Desafios e perspectivas da editoria científica

memórias críticas do *ABEC Meeting Live 2022* e *Publishing Trends*

Ana Morais
Sigmar de Mello Rode
Silvia Galleti
Organizadores

ABEC® BRASIL
Associação Brasileira de Editores Científicos

Desafios e perspectivas da editoria científica: memórias críticas do ABEC Meeting Live 2022 e Publishing Trends

Ana Morais
Sigmar de Mello Rode
Silvia Galleti
(orgs.)

SciELO Books / SciELO Livros / SciELO Libros

MORAIS, A., RODE, S. M., and GALLETI, S., eds. Desafios e perspectivas da editoria científica: memórias críticas do ABEC Meeting Live 2022 e Publishing Trends [online]. Botucatu: ABEC Livros, 2023, 216 p. ISBN: 978-85-939101-3-5. Available from: https://books.scielo.org/id/kb9fw.
https://doi.org/10.21452/abec.2023.isbn.978-65-993452-7-2.

All the contents of this work, except where otherwise noted, is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International license.

Todo o conteúdo deste trabalho, exceto quando houver ressalva, é publicado sob a licença Creative Commons Atribição 4.0.

Todo el contenido de esta obra, excepto donde se indique lo contrario, está bajo licencia de la licencia Creative Commons Reconocimento 4.0.

ABEC MEETING LIVE 2022

4 a 6 de outubro

Desafios e perspectivas da editoria científica

memórias críticas do *ABEC Meeting Live 2022* e *Publishing Trends*

Ana Morais
Sigmar de Mello Rode
Silvia Galleti
Organizadores

2023 Associação Brasileira de Editores Científicos (ABEC Brasil)

Esta obra está sob a licença *Creative Commons* Atribuição CC BY 4.0, sendo permitida a reprodução parcial ou total, desde que mencionada a fonte.

Organização
Ana Morais
Sigmar de Mello Rode
Silvia Galleti

Conselho Editorial
Edna Frasson de Souza Montero
Germana Fernandes Barata
Ilda Fontes
Lia Machado Fiuza Fialho
Piotr Trzesniak
Rui Seabra Ferreira Junior
Sigmar de Mello Rode

Transcrição das Palestras
Paulo Eduardo Carlim

Produção Editorial | Projeto Gráfico
BW Editora de Arte

Revisão Ortográfica e Gramatical
Jaqueline Tartari

Padronização Textual
Simone Bacilieri

Diagramação
Antonio Franciel Muniz Feitosa
Universidade de Fortaleza (Unifor)

Fotos
envato.com
Arquivos pessoais dos resenhistas

Edição Digital
https://doi.org/10.21452/abec.2023.isbn.978-65-993452-7-2

Edição Impressa
Tiragem: 300 exemplares

Associação Brasileira de Editores Científicos (ABEC Brasil)
Rua Azaleia, 399 - Edifício 3 Office, 7º Andar, Sala 75 - Bairro Chácara Floresta
CEP 18603-550, Botucatu, São Paulo.
Fone: (14) 3815-5095
abec@abecbrasil.org.br
www.abecbrasil.org.br

Dados Internacionais de Catalogação-na-Publicação (CIP)
Bibliotecária: Heloisa Costa CRB14/977

D450 Desafios e perspectivas da editoria científica: memórias críticas do ABEC Meeting Live 2022 e Publishing Trends [recurso eletrônico] / Organizadores: Ana Morais, Sigmar de Mello Rode, Silvia Galleti – Botucatu, São Paulo: ABEC Brasil, 2023.
216 p. : il. Color.
E-book (PDF)

Modo de acesso:
https://www.abecbrasil.org.br/arquivos/Desafios_e_perspectivas_da_editoria_cientifica_2022.pdf
ISBN: 978-65-993452-7-2
https://doi.org/10.21452/abec.2023.isbn.978-65-993452-7-2
Inclui Bibliografia
Possui versão impressa

1. Editoria científica. 2. Editores. 3. Memórias críticas. I. Associação Brasileira de Editores Científicos. II. Morais, Ana. III. Rode, Sigmar de Melo. IV. Galleti, Silvia. V. Título

CDU: 050
CDD: 050

Desafios e perspectivas da editoria científica

memórias críticas do *ABEC Meeting Live 2022* e *Publishing Trends*

Ana Morais
Sigmar de Mello Rode
Silvia Galleti
Organizadores

Botucatu
2023

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE EDITORES CIENTÍFICOS | ABEC BRASIL

DIRETORIA

Mandato (março/2022 – março/2024)

Presidência

Sigmar de Mello Rode | Universidade Estadual Paulista

Presidente anterior

Rui Seabra Ferreira Junior | Universidade Estadual Paulista

Vice-Presidência

Lia Machado Fiuza Fialho | Universidade Estadual do Ceará

1ª Secretaria

Piotr Trzesniak | Universidade Federal de Pernambuco

2ª Secretaria

Germana Fernandes Barata | Universidade Estadual de Campinas

1ª Tesouraria

Ilda Fontes | Fundação Getulio Vargas

2ª Tesouraria

Edna Frasson de Souza Montero | Universidade de São Paulo

CONSELHO DELIBERATIVO

Mandato (março/2022 – março/2026)

Ivone Evangelista Cabral | Universidade do Estado do Rio de Janeiro/Universidade Federal do Rio de Janeiro

Leila Posenato Garcia | Centro Estadual de Santa Catarina/Fundação Jorge Duprat Figueiredo de Segurança e Medicina do Trabalho

Mandato (março/2020 – março/2024)

Ana Morais | Linceu Editorial Ltda.

Eli Lopes da Silva | Universidade do Estado de Santa Catarina

Heloisa Junqueira Fleury | Federação Brasileira de Psicodrama

Silvia Galleti | Instituto Biológico

CONSELHO FISCAL

Mandato (março/2020 – março/2024)

Bruna Lavinas Sayed Picciani | Universidade Federal Fluminense

Juliana Maria de Sousa Pinto | Universidade de Fortaleza

Mariana Biojone Brandão | Springer Nature Brasil

Sumário

Apresentação **07**
Eloísa Príncipe

ABEC MEETING LIVE 2022

Prefácio **11**
Sigmar de Mello Rode

Prêmio Jürgen Döbereiner 2022 ..... **15**
Lia Machado Fiuza Fialho

Objetivos de desenvolvimento sustentável: como impactam a publicação científica? **21**
Sigmar de Mello Rode e Mariana Biojone

Comunicação científica e Ciência Aberta **31**
Sigmar de Mello Rode e Carmen Penido

Compartilhando experiências na publicação científica **39**
Edna Frasson de Souza Montero e Silvia Galleti

Quem são os atores na divulgação científica e como interagem com as redes sociais? **53**
Silvia Galleti e Eli Lopes da Silva

Ética na produção científica **65**
Edna Frasson de Souza Montero e Leila Posenato Garcia

Avaliação por pares e seus desafios **87**
Ilda Fontes e Eli Lopes da Silva

Métricas: para onde vamos? 99
Ivone Evangelista Cabral e Lia Machado Fiuza Fialho

Desafios na indexação das revistas latino-americanas em bases de dados internacionais 123
Piotr Trzesniak e Juliana Maria de Sousa Pinto

PUBLISHING TRENDS

Introdução 135
Germana Barata e Edna Frasson de Souza Montero

El camino latinoamericano hacia la ciencia abierta 147
Sylvia Laura Piovesan Suarez y Juliana Maria de Sousa Pinto

Modelos de acesso aberto e políticas de fomento 163
Lia Machado Fiuza Fialho e Bruna Lavinas Sayed Picciani

Sustentabilidade e financiamento 181
Ilda Fontes e Heloisa Fleury

Acesso aberto: práticas que ampliam a democratização do conhecimento científico 197
Anne Clio e Piotr Trzesniak

Rejeitando a Ciência Aberta tecnocrática 209
Germana Barata e Sigmar de Mello Rode

Apresentação

https://doi.org/10.21452/abec.2023.isbn.978-65-993452-7-2.apresentacao

Foi com muita satisfação que recebi o convite para redigir a apresentação da edição do livro **Desafios e perspectivas da editoria científica: memórias críticas do ABEC Meeting Live 2022 e Publishing Trends**.

O evento, organizado pela Associação Brasileira de Editores Científicos (ABEC Brasil), ocorreu mais uma vez em formato totalmente virtual, sem qualquer intercorrência, mantendo um nível de qualidade e excelência como nos eventos anteriores promovidos pela Associação.

Em seus três dias de realização, foram discutidos temas relevantes, inovadores e necessários ao atual ambiente da editoria científica, objetivando desenvolver, aprimorar e profissionalizar os periódicos científicos brasileiros. A programação incluiu conferências e painéis com diferentes abordagens temáticas, apresentados por especialistas nacionais e internacionais, além da Sessão de Comunicação Oral, em que novos, experientes e futuros pesquisadores relataram suas pesquisas e iniciativas.

Contendo um total de 15 resenhas críticas, elaboradas pelos moderadores das diversas sessões, o conteúdo deste livro está dividido em duas partes que refletem os temas abordados e debatidos. A primeira, ABEC Meeting Live 2022, que já está na sua sexta edição, contém nove resenhas. A segunda parte, Publishing Trends, com seis resenhas, é uma iniciativa da ABEC Brasil para apresentar as tendências na editoria e publicação científica no contexto da Ciência Aberta.

A primeira resenha foi iniciada pelo relato da premiação do vencedor do **Prêmio Jürgen Döbereiner 2022 – Modalidade Jovem Editor**. O Prêmio é uma iniciativa promovida pela ABEC Brasil, que tem por objetivo premiar jovens profissionais atuantes na editoria de periódicos científicos brasileiros que se destacam em suas atividades. Neste ano, Herica Emília Félix de Carvalho, doutora em Ciências (Enfermagem Fundamental) e integrante da equipe editorial da Revista Prevenção de Infecção e Saúde (REPIS), foi a contemplada.

A segunda resenha explana a Conferência Magna proferida por James Butcher, ex-Lancet e Nature, atual editor da Newsletter Journalology, sob o tema **Objetivos de Desenvolvimento Sustentável: como impactam a publicação científica?** Butcher destacou aspectos da comunicação científica e da Ciência Aberta, as práticas

que editores podem desenvolver para contribuir no alcance dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), nos periódicos científicos.

A terceira resenha, decorrente da palestra de Geoffrey Boulton, do International Science Council (ISC), abordou a **Comunicação científica e a Ciência Aberta** em suas múltiplas facetas: como comunicar de maneira rápida e eficaz os resultados da pesquisa científica, visando maior visibilidade e acesso a essas informações, e como os editores científicos podem contribuir para agilizar esse processo em suas publicações.

Na sequência, sob o tema **Compartilhando experiências na publicação científica**, é apresentada a quarta resenha crítica referente ao Painel 1, com foco nos aspectos de gestão dos periódicos científicos, visando à profissionalização e à melhoria do fluxo editorial das publicações e, consequentemente, de sua qualidade.

O Painel 2 abordou a temática **Quem são os atores na divulgação científica e como interagem com as redes sociais?** e foi retratado pela quinta resenha, que contém os dois relatos de experiências referentes ao uso de mídias sociais. O primeiro, focado na divulgação do periódico propriamente dito e dos artigos publicados. O segundo, expôs sua experiência com o uso da rede social Instagram para aumentar a visibilidade de suas pesquisas junto aos pares e à sociedade em geral.

Sobre o Painel 3, articulado em torno do tema **Ética na produção científica**, apresentado no segundo dia do evento, a sexta resenha tratou dos aspetos relacionados à atribuição da autoria científica, sua relevância e suas falhas, apontando algumas ações como forma de promover a integridade nos artigos científicos. Por fim, discutiu a reprodutibilidade de dados nos artigos científicos, indicando a necessidade de ações proativas por parte dos editores e revisores, como forma de melhorar os manuscritos submetidos à publicação para melhorar a transparência em todo o processo científico, favorecendo a replicação de seus dados.

O Painel 4 teve como tema **Avaliação por Pares e seus desafios**, sumariado pela sétima resenha, que assinalou aspectos éticos relacionados ao processo de avaliação por pares sob o ponto de vista de editores e avaliadores, destacando sua importância e os benefícios, além de citar suas limitações e dificuldades. Apontou a avaliação aberta como forma alternativa a ser seguida no contexto da Ciência Aberta. Por último, finalizando o painel, foi abordado o tema Diversidade, Equidade e Inclusão (DEI), temática emergente e de importância para os periódicos científicos, focado no porquê da incorporação dos princípios e apontando benefícios e ações que auxiliam os editores na implementação dessas diretrizes.

A oitava resenha é sobre o Painel 5 com o tema **Métricas: para onde vamos?** Adentra o mundo dos estudos métricos da informação – métricas tradicionais e alternativas nos periódicos científicos e seus usos e abusos e navegando nas definições, objetivos, metodologias e nos questionamentos em torno da sua supervalorização.

Encerrando a primeira parte do livro, a nona resenha crítica é sobre o Painel 6, com o tema **Desafios na indexação das revistas latino-americanas em bases de dados internacionais**, em que foram apresentados os critérios adotados de avaliação e de seleção de periódicos científicos, como os critérios de qualidade estão baseados no atendimento aos aspectos formais, na seleção do melhor conteúdo e na gestão eficiente dos processos para a sua indexação nas bases de dados Web of Science (WoS) e Scopus. Neste Painel, a preservação digital foi inserida como um componente importante de indexação de periódicos da Rede SciELO e foram apresentados aspectos referentes à política de preservação digital adotados pelo Programa.

A segunda parte deste livro apresenta as seis resenhas críticas da programação do **Publishing Trends**: da fala de abertura, da conferência magna, de três painéis e da palestra de encerramento, totalmente focadas em diferentes aspectos relacionados à Ciência Aberta, visando apresentar as tendências na Ciência Aberta, na publicação e editoria dos periódicos científicos.

A primeira resenha introduz a fala de abertura do Professor **Sigmar de Mello Rode**, Presidente da ABEC Brasil, e dos demais membros/componentes da mesa, representantes de instituições com as quais a ABEC Brasil mantém parcerias para a sua internacionalização, e representantes dos periódicos associados. Contém as principais e importantes ações empreendidas pela Associação nos últimos anos, visando à internacionalização e ao fortalecimento dos periódicos científicos brasileiros. Destacam-se, por exemplo, as parcerias nacionais e as do exterior firmadas com a Asociación Uruguaya de Revistas Académicas (AURA) e a Asociación de Editoriales Universitarias de Colombia (Aseuc), Agência Bori, Clarivate Analytics, Public Knowledge Project (PKP), Go FAIR Brasil e Digital Object Identifier (DOI), além de ser designada como o Capítulo Brasileiro da European Association of Science Editors (EASE) e desenvolver (i) o repositório de *preprints* (Emeri), em parceria com o Ibict e com a Unesco e (ii) o Programa ABEC Educação para capacitação de editores científicos, com o lançamento na modalidade de educação a distância (EaD) dos cursos "Avaliador de Artigo Científico" e "Indexadores para Periódicos Científicos".

A segunda resenha é sobre a Conferência Magna **El camino latinoamericano hacia la Ciencia Abierta**, que destacou a participação da América Latina e do Caribe no movimento da Ciência Aberta, apresentando um panorama atual dessa corrente, em suas diferentes perspectivas, e propondo ações conjuntas para serem implementadas na região.

Na sequência, foram apresentadas as três resenhas críticas referentes aos três painéis realizados.

O Painel 1, descrito pela terceira resenha, abordou os **Modelos de Acesso Aberto e [as] Políticas de Fomento**, os quais vêm sendo implementados no contexto

do movimento da Ciência Aberta, em que foram destacados o modelo de acesso aberto diamante, a implementação de políticas de taxas de processamento de artigo Article Processing Charge (APC) em periódicos indexados na coleção SciELO Brasil e a proposta de acordos transformativos ou acordos de publicação ou fundos especiais como mecanismo de redução dos obstáculos ao pagamento da APC.

O Painel 2, sob o tema **Sustentabilidade e financiamento**, conteúdo da quarta resenha, retomou as reflexões sobre a sustentabilidade e o financiamento dos periódicos científicos latino-americanos. O *Plan S* foi citado como uma estratégia para acelerar a transição para o acesso aberto, apontou as modalidades de acesso e, seus diferentes níveis e a adoção de acordos transformadores na região, as características dos diferentes modelos de negócio e mostrou algumas alternativas para a redução de custos nas publicações. Por fim, discutiu a publicação sul global, suas dificuldades e algumas de suas oportunidades.

O Painel 3, sob o tema **Acesso aberto: práticas que ampliam a democratização do conhecimento científico**, concentrou o debate em experiências de ações realizadas para a promoção do acesso à informação. Seu conteúdo foi retratado pela quinta resenha, que narrou o processo de elaboração de uma proposta de indicadores para a Ciência Cidadã, no âmbito do Marco 5, Compromisso 8, do 5º Plano de Ação Nacional para o Governo Aberto. Enfatizou a importância do jornalismo e da divulgação científica como componentes que fortalecem um acesso aberto mais amplo e efetivo. Apresentou o caso da Agência Bori, criada em 2020, como elemento de conexão e disseminação dos artigos científicos publicados em periódicos do Brasil e exterior, à imprensa de modo geral.

Encerrando a segunda parte desta publicação a sexta resenha refletiu a palestra de encerramento do evento que, sob o tema **Rejeitando a Ciência Aberta tecnocrática**, fomentou uma reflexão sobre a Ciência Aberta na América Latina, destacando ações e políticas públicas que devam ser pensadas e repensadas de forma a promover o acesso aberto ajustado às características e condições da região latino-americana.

Por fim, volto a destacar o êxito do evento e parabenizo a ABEC Brasil por sua organização. Certamente, o próximo ABEC Meeting, a ser realizado na cidade de Foz de Iguaçu, em 2023, contribuirá para o aprofundamento e avanço das discussões iniciadas em 2022 sobre as inovações na editoria científica dos periódicos científicos brasileiros.

Boa leitura!

Rio de Janeiro, maio de 2023

Eloísa Príncipe
Professora do Programa de Pós-graduação em Ciência da Informação (Ibict/UFRJ)

Prefácio

Sigmar de Mello Rode

https://doi.org/10.21452/abec.2023.isbn.978-65-993452-7-2.prefacio1

É sempre uma grande satisfação estarmos juntos por ocasião do ABEC Meeting, bem como dos Diálogos ABEC, dos minicursos e dos *webinars* que marcaram a programação das atividades de nossa associação durante o ano de 2022.

Na transição pós-pandemia, por segurança, nossa diretoria optou por realizar o encontro ainda exclusivamente no formato virtual, o ABEC Meeting Live 2022, que será mantido nas edições futuras, pois reconhecemos que as sessões *online* proporcionaram alcançar um número de participantes que dificilmente seria possível se o evento ocorresse somente no modo presencial.

Entretanto, é uma grande alegria asseverar que, em 2023, a ABEC Brasil voltará a promover o ABEC Meeting presencial, que estamos planejando fazer na cidade de Foz de Iguaçu, Paraná, um dos cartões-postais do país, considerando que, nesses mais de 35 anos de associação, nunca estivemos nessa região com nosso evento.

Será um encontro de formato híbrido, para que editores de outras regiões do Brasil e do exterior consigam também acompanhar, já que, sem dúvida, este foi o maior ganho dos encontros virtuais, possibilitar a participação de todos os interessados, independente de onde estão.

Em 2022, o ABEC Meeting Live nos brindou com uma programação composta por painéis e conferências, além da sessão de comunicação oral, debatendo temas de vanguarda proferidos por reconhecidos profissionais da editoria científica do Brasil e do exterior, contextualizando com Ética, Ciência Aberta e princípios DEIA na publicação científica. Na escolha dos palestrantes, buscou-se diversidade e representatividade dos atores, suas instituições e áreas do conhecimento.

Seguimos firmes no propósito da internacionalização da ABEC Brasil, como tem sido característica de nossos mandatos à frente da associação, levar

ao reconhecimento da ABEC Brasil e dos editores brasileiros pelas instituições internacionais. Nossa mais recente conquista é que, agora, a ABEC Brasil é o Capítulo Brasileiro da European Association of Science Editors (EASE), uma comunidade internacional de editores de diversas origens, tradições linguísticas e experiências profissionais, que compartilha uma paixão pela ciência e comunicação acadêmica, edição e publicação. A EASE se relaciona com membros de todo o mundo e em todas as disciplinas afins. Este ano, foi aprovado o Capítulo Regional Brasileiro, pelo qual a ABEC Brasil passa a ser responsável, visando impulsionar o aprimoramento e a visibilidade dos periódicos brasileiros no contexto internacional.

Enfatizamos também o grande sucesso da parceria da ABEC Brasil com o Council of Science Editors (CSE) na oferta do Programa de Certificação CSE/ProCPC, aos associados.

Como resultado de um esforço acadêmico, acessível, aberto, conjuntamente à Asociación de Editoriales Universitarias de Colombia (ASEUC) e Asociación Uruguaya de Revistas Académicas (AURA), a ABEC Brasil está atuando também no lançamento da Associação Latino-americana de Editores Científicos (ALAEC), tendo apresentado a proposta de "Constituição da rede latino-americana de editores de revistas científicas", com descrição de objetivos, denominação, número de integrantes e distribuição geográfica dos conselhos Administrativo e Deliberativo. Sempre foi um desejo nosso promover uma integração na América Latina para discutir e disseminar assuntos relacionados à editoria científica. Quando lançamos a ideia, no evento promovido pela AURA, houve grande receptividade, e conseguimos atingir esse objetivo. A integração já é uma realidade e, agora, cabe a nós torná-la grande e abrangente.

Temos trabalhado ainda com alguns países individualmente, como, por exemplo, Portugal e Paraguai, para fazermos uma parceria com essas nações, para desenvolver a editoria científica. Estamos aumentando nossa participação na Conferência Lusófona de Ciência Aberta (ConFOA), formada por representantes do Brasil, Portugal e Moçambique. Além disso, estamos trabalhando com a equipe SciELO na preparação do evento de comemoração dos 25 anos do SciELO no ano de 2023.

Não podemos deixar de ressaltar o programa ABEC Educação, um sonho antigo que tornamos realidade, com cursos EaD para a formação e atualização

da equipe editorial, produzido por profissionais experientes que, após concluído, fornecerá uma certificação própria.

Quero expressar meus melhores agradecimentos a toda a comissão organizadora, que trabalhou durante este ano para os eventos da ABEC, na pessoa da Silvia Galleti, coordenadora do grupo. Eu parabenizo toda a diretoria, os Conselhos e aqueles convidados que trabalharam em prol da realização desses eventos. Agradeço também nosso *staff*, Nilson, Natasha, Renata, Renato e Roberto. Nós sugerimos metas e ideias, promovemos *network*, mas quem operacionaliza as atividades são eles, a quem eu dedico um carinho muito especial. Também junto a eles o nosso grupo de apoio, jurídico, contábil e de divulgação. Uma menção especial aos nossos patrocinadores: Springer Nature, Zeppelini, Letra 1, Lepidus, AJE, Editora Cubo, Emerald, Linceu Editorial, TrenMD, Elsevier, e ao apoio da FAPESP. A todos: muito obrigado!

Por fim, deixo minha homenagem ao saudoso professor Francisco Alberto de Moura Duarte, falecido no dia 30 de agosto de 2022, na cidade de Ribeirão Preto, São Paulo. Eminente cientista da área de genética molecular, fundador e editor da Revista Brasileira de Genética, hoje Genetics and Molecular Biology, que foi uma das dez revistas que assessoraram a implantação do projeto-piloto da criação do Programa SciELO, em 1997, e da Genetics and Molecular Research, na versão *online*. Moura Duarte foi o primeiro presidente da ABEC Brasil, por dois mandados, de 1985 a 1987 e de 1988 a 1990. Com sua competência acadêmica no âmbito da editoria de ciência, coube a ele a importante tarefa de institucionalizar a associação. Coube a ele também dar os rumos da ABEC! O professor Moura Duarte iniciou o caminho que hoje nós continuamos trilhando, e em sua memória nós queremos manter a tradição que ele trouxe. Manter vivos seus ideais é a missão da atual diretoria e das que seguirão.

Também é um ex-presidente da ABEC, e que nos deixou, quem dá o nome à premiação que promovemos esse ano na modalidade Jovem Editor, o Prêmio Jürgen Döbereiner 2022, em sua 12ª edição. À vencedora, Herica Emilia Félix de Carvalho, por sua contribuição para a valorização de periódicos, mediante ações inovadoras, nossos cumprimentos!

Nesses três anos de gestão, não interrompemos nossas atividades, que foram realizadas na sua maioria em plataformas digitais, que continuarão a existir, mas

nossa meta em 2023 é nos encontrarmos presencialmente em eventos diversos e retomar o contato pessoal. Aproveitem as atividades e os conhecimentos gerados para o aprimoramento da editoria de periódicos brasileiros e obrigado pela participação e apoio.

Prêmio Jürgen Döbereiner 2022

Lia Machado Fiuza Fialho

https://doi.org/10.21452/abec.2023.isbn.978-65-993452-7-2.cap1

A Associação Brasileira de Editores Científicos (ABEC Brasil), desde 2001, implementou o prêmio Editor do Futuro, com o objetivo de destacar um jovem integrante de comitê editorial, de até 40 anos de idade, que tenha desenvolvido ações importantes ou inovadoras para contribuir com a qualificação do periódico científico em que colabora (Trzesniak, 2022). Desde então, essa honraria vem sendo concedida pela ABEC Brasil, sempre nas aberturas dos ABEC Meetings, e na sua décima segunda edição a referida premiação foi entregue durante o ABEC Meeting Live 2022, com a denominação **Prêmio Jürgen Döbereiner – Modalidade Jovem Editor**.

Destaca-se a relevância desse prêmio pela capacidade de dar visibilidade a jovens pesquisadores, muitas vezes inseridos no contexto da pós-graduação *stricto sensu* — mestrado e doutorado —, que dedicam horas de trabalho para contribuir com o aperfeiçoamento dos periódicos de suas instituições e permanecem anônimos. Obscurecidos, por detrás de um árduo labor editorial, colaboram com a triagem, divulgação, internacionalização, indexação, aderência à Ciência Aberta, dentre tantas outras atividades que se façam necessárias para aperfeiçoar a disseminação científica. Com efeito, não usufruem da devida visibilidade, permanecendo nos bastidores do processo editorial.

Historicamente, sem uma formação específica para o ofício de editor, é na condição de colaboradores voluntários que os jovens brasileiros, majoritariamente, vão adquirindo os conhecimentos necessários para se tornarem editores no futuro (Fialho, 2020). Nessa direção, a ABEC Brasil, inclusive, está buscando valorizar os jovens editores com o Prêmio Jürgen Döbereiner ao tempo que investe esforços para produzir uma formação editorial qualificada mediante o programa ABEC Educação.

A título de informação, o ABEC Educação é um projeto pioneiro, lançado em 2021, para formação de editores no Brasil, desenvolvido pela ABEC Brasil, que concede a "Certificação ABEC Brasil de Editor Científico" para os alunos que cumprem os requisitos de qualificação com 400 h (somando-se 240 h de cursos obrigatórios e 160 h de cursos optativos) ministrados por meio da modalidade Educação a Distância,

organizado em três trilhas, quais sejam: gestão editorial científica; avaliação editorial científica e ferramentas e tecnologias editoriais científicas[1].

A ABEC Brasil para o alcance do seu escopo de "[...] desenvolver e aprimorar a publicação de periódicos técnico-científicos; aperfeiçoar a comunicação e divulgação de informações; manter o intercâmbio de ideias, o debate de problemas e a defesa dos interesses comuns" (Associação Brasileira de Editores Científicos, 2023), no ano de 2022, realizou a décima segunda edição do Prêmio Jovem Editor Jürgen Döbereiner, honraria que foi organizada pela comissão julgadora composta por experientes pesquisadores e editores vinculados à ABEC Brasil, quais sejam: Lia Machado Fiuza Fialho, Vice-Presidente; Piotr Trzesniak, Secretário-Geral; Ivone Evangelista Cabral e Leila Posenato Garcia, ambas do Conselho Deliberativo. Esta equipe, coordenada por Lia Fialho, avaliou cuidadosamente o número expressivo de 25 candidaturas deferidas, após cada membro declarar não possuir conflito de interesse com os candidatos.

Ao contrário do que muitos podem acreditar, a comissão nunca buscou selecionar o melhor periódico científico ou o melhor currículo do candidato, mas prestigiar um jovem editor que se destacasse por demonstrar sua atuação inovadora em periódico científico, na interface de como essa atividade impactou em mudanças positivas para a qualificação do periódico. Isso, sem perder de vista, as discussões mais atuais, impulsionadas nos eventos e nas formações promovidos pela Associação, com destaque para os pilares da Ciência Aberta: acesso aberto, dados abertos, ciência cidadã, revisão por pares aberta, código aberto, cadernos abertos de laboratório, recursos educacionais abertos e redes sociais científicas (Nascimento; Fialho, 2022).

As candidaturas apreciadas, na edição de 2022, demostraram que os candidatos inscritos realizaram importantes contribuições para melhoria dos periódicos aos quais estavam vinculados, dessa maneira, não foi fácil a seleção única, na medida em que todos os candidatos eram qualificados. Todavia, como apenas uma candidatura poderia ser selecionada, por unanimidade, a comissão avaliadora decidiu que o Prêmio Jovem Editor Jürgen Döbereiner 2022 iria para Herica Emilia Félix de Carvalho, contemplada com: o Troféu Jovem Editor; um diploma; a participação gratuita no ABEC Meeting 2022; inscrições gratuitas para os eventos de curta duração, promovidos pela ABEC Brasil no ano de 2023, até a data do próximo ABEC Meeting; e benefício especial de 75% de desconto sobre o valor cobrado dos associados no Curso de Avaliador de Artigo Científico.

Entende-se que a premiação oportuniza visibilidade a uma jovem editora que tanto contribuiu para a editoria científica na Revista Prevenção em Infecção e Saúde (REPIS), a qual está vinculada, ao reconhecer todo o seu esforço laboral.

[1]Para saber mais sobre a "Certificação ABEC Brasil de Editor Científico", acesse: https://moodle.abecbrasil.org.br/.

Ainda que esse agraciamento seja demasiadamente importante, acredita-se, também, que os benefícios concedidos pela ABEC Brasil podem estimulá-la a continuar empreendo esforços para seu aperfeiçoamento no campo editorial por intermédio das qualificadas ações formativas desenvolvidas por essa Associação para atualizar os editores, bibliotecários, pesquisadores e demais profissionais brasileiros imbricados no fazer editorial.

O incentivo concedido à Herica mediante a entrega do Prêmio Jovem Editor Jürgen Döbereiner, acaba por atrair a atenção de outros jovens pesquisadores que participam dos ABEC Meetings, entusiasmar mais principiantes a perceber que é possível se envolver no trabalho de editoria científica, e reconhecer que esse labor é importante mesmo não concedendo a visibilidade devida, possibilitando-os dar a ver suas contribuições editoriais.

Herica é doutoranda em Ciências da Saúde pela Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto, professora da Universidade Estadual do Piauí (UFPI) e vinculada à REPIS, uma publicação de enfermagem especializada, editada e publicada pelo programa de pós-graduação em Enfermagem da UFPI em colaboração com o Núcleo de Estudos de Prevenção e Controle de Infecção nos Serviços de Saúde (NEPECISS) da Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto (EERP), da Universidade de São Paulo (USP).

A REPIS tem como escopo a prevenção e o controle de infecção nos serviços de saúde, bem como pesquisas epidemiológicas que busquem investigar o perfil das doenças mais prevalentes em ambiente hospitalar, fornecendo, assim, contribuição para a área da saúde. Todas as atividades da revista são desenvolvidas por alunos de mestrado e doutorado que colaboram com os professores doutores.

Herica teve toda sua formação na área de controle de infecção hospitalar e controle de infecção comunitária, tendo ingressado na REPIS no início de 2019, como editora de *layout* e revisora de idiomas. Depois de algum tempo, passou para a função de avaliadora e, atualmente, é editora associada. Esse paulatino reconhecimento no periódico foi decorrente de seu trabalho sério e comprometido.

Ao receber o Prêmio Jürgen Döbereiner 2022, na modalidade Jovem Editor, Herica relatou aos participantes do ABEC Meeting Live 2022 que, quando entrou no periódico, ele não recebia muitos artigos por ano. Com o objetivo de aumentar o número de submissões, a visibilidade do periódico e expandir a acessibilidade aos artigos, propôs à diretoria do periódico publicar artigos com texto completo, em dois idiomas, português e inglês, além de resumos em três idiomas, português, inglês e espanhol.

Além disso, fomentou e realizou chamadas especiais de artigos, sendo a de maior destaque o *fast track* para artigos sobre a COVID-19, ainda no início da

pandemia, quando decretada a crise sanitária como calamidade pública e imposto o isolamento social.

Sugeriu também à diretoria uma atualização do corpo editorial, que, dessa forma, passaria a contar com a participação de editores de Portugal e da comunidade de países de Língua Portuguesa, sugestão que foi prontamente aceita. Complementarmente, participou de fóruns de editoria científica, reuniões de desempenho e acompanhamento das atividades da revista.

Atualmente, Herica é consultora de quatro revistas internacionais, dessa maneira, acompanha, de forma sistemática, as atualizações na editoria científica para conseguir implementar as inovações na REPIS, com o mote de seu constante aprimoramento. Vale ressaltar que, atualmente, a REPIS é veículo de comunicação científica oficial de uma rede internacional, a Human Exposoma and Infectious Diseases Network (HEID).

A vencedora do Prêmio Jovem Editor Jürgen Döbereiner 2022 considerou que sua maior contribuição à revista, dentre as tantas colaborações realizadas — adoção da publicação de textos em dois idiomas, os resumos em três idiomas, e à internacionalização do corpo de editores — foi no tocante à política de Ciência Aberta.

Sob a liderança de Herica, a REPIS conseguiu implementar o método *peer review* aberto. As normas da revista foram atualizadas e pareceristas e autores foram orientados quanto à avaliação não anonimizada. O periódico implementou o fluxo contínuo de publicação e uma política própria de arquivamento de dados. Salienta-se aos interessados em publicar na REPIS que, para enviar o texto, todos os autores precisam estar inscritos na REPIS, as informações pessoais e do arquivo do texto devem ser preenchidas corretamente nos metadados da submissão e os documentos suplementares anexados conforme orientação nas diretrizes de submissão.

Destaca-se que a REPIS foi pioneira no Brasil na adoção de *preprints* e passou a incentivar os autores de artigos publicados a compartilhar fragmentos de suas pesquisas nas redes sociais, em especial no Instagram. Dessa maneira, além de viabilizar uma rápida divulgação científica, ainda encorajava os autores a disseminarem o conhecimento produzido em linguagem mais acessível para a sociedade, fomentando o diálogo com a comunidade em geral, ultrapassando a inteligibilidade apenas aos cientistas ou acadêmicos.

Para Herica, a honraria de receber o Prêmio Jürgen Döbereiner 2022 foi mais do que um reconhecimento, foi a concretização de sua contribuição para a ciência e, consequentemente, para a sociedade. Esperançosa de que os periódicos, de modo geral, possam experimentar da melhor maneira as mudanças que estão ocorrendo na editoria científica, especialmente consoante à adequação à Ciência Aberta, estimula que outros editores implementem iniciativas ancoradas nesse

movimento mundial que objetiva tornar o conhecimento aberto e compartilhado da maneira mais acessível possível.

A ganhadora do prêmio sugeriu que os editores brasileiros acompanhassem as mudanças que estão sendo adotadas por outros periódicos internacionais, assim como fez a REPIS com sua enfática colaboração, para analisar as possíveis adequações, pois entende que foi assim que ela galgou esse grande sucesso. Por fim, agradeceu à ABEC Brasil pelo prêmio e pela visibilidade que ele lhe proporcionou.

REFERÊNCIAS

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE EDITORES CIENTÍFICOS (ABEC Brasil). Disponível em: https://www.abecbrasil.org.br/novo/. Acesso em: 2 maio 2023.

FIALHO, Lia Machado. Prêmio Jovem Editor Jürgen Döbereiner 2020. *In*: WERLANG, Elisabete; CARLIM, Paulo Eduardo; RODE, Sigmar de Mello (org.). **Desafios e perspectivas da editoria científica**: memórias críticas do ABEC Meeting Live 2020. Botucatu, São Paulo: ABEC Brasil, 2021. p. 15–21. https://doi.org/10.21452/abec.2021.isbn.978-65-993452-1-0.cap2

NASCIMENTO, Karla Angélica Silva; FIALHO, Lia Machado Fialho. **A política de acesso aberto nas revistas de humanidades**. *In*: ABEC MEETING LIVE 2022, 5., 2022, Botucatu, SP. [Palestra]. Botucatu, SP: ABEC Brasil, 2022. p. 1–7. https://doi.org/10.21452/abecmeeting2022.155

TRZESNIAK, Piotr. Prêmio Jürgen Döbereiner 2021 – Editor do Futuro. In: MORAIS, Ana; RODE, Sigmar de Mello; GALLETI, Silvia (org.). **Desafios e perspectivas da editoria científica**: memórias críticas do ABEC Meeting Live 2021. Botucatu, São Paulo: ABEC Brasil, 2022. p. 9-14. https://doi.org/10.21452/abec.2022.isbn.978-65-993452-2-7.cap1

BIBLIOGRAFIA SUGERIDA

MORAIS, Ana; RODE, Sigmar de Mello; GALLETI, Silvia (org.). **Desafios e perspectivas da editoria científica**: memórias críticas do ABEC Meeting Live 2021. Botucatu, São Paulo: ABEC Brasil, 2022. 134 p. https://doi.org/10.21452/abec.2022.isbn.978-65-993452-2-7

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS PARA A EDUCAÇÃO, A CIÊNCIA E A CULTURA (UNESCO). **Recomendação da Unesco sobre Ciência Aberta**. Paris: Unesco, 2021. Disponível em: https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000379949_por. Acesso em: 21 out. 2022.

RAMÍREZ, Paola Andrea; SAMOILOVICH, Daniel. **Ciencia abierta**: reporte para tomadores de decisiones. Montevideo: UNESCO: Asociación Columbus, 2019. Disponível em: https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000368788.locale=es. Acesso em: 21 out. 2022.

SHINTAKU, Milton; SALES, Luana (org.). **Ciência aberta para editores científicos**. Botucatu, São Paulo: ABEC, 2019. 108 p. https://10.21452/978-85-93910-02-9

WERLANG, Elisabete; CARLIM, Paulo Eduardo; RODE, Sigmar de Mello (org.). **Desafios e perspectivas da editoria científica**: memórias críticas do ABEC Meeting Live 2020. Botucatu, São Paulo: ABEC Brasil, 2021. 152 p. https://doi.org/10.21452/abec.2021. isbn.978-65-993452-1-0

SOBRE A RESENHISTA

Lia Machado Fiuza Fialho é professora do Centro de Educação da Universidade Estadual do Ceará (UECE), professora permanente do programa de pós-graduação em Educação (PPGE/UECE) e do mestrado profissional em Planejamento e Políticas Públicas (MPPP/UECE). Líder do grupo de pesquisa Práticas Educativas Memórias e Oralidades (PEMO). Editora do periódico Educação & Formação. Pesquisadora produtividade CNPq nível 2. Pós-doutora em Educação pela Universidade Federal da Paraíba (UFPB), doutora em Educação Brasileira pela Universidade Federal do Ceará (UFC), mestra em Saúde Coletiva pela Universidade de Fortaleza (Unifor), especialista em Inclusão da Criança Especial no Sistema Regular de Ensino pela UFC, em Psicologia da Educação e em Psicopedagogia Institucional e Clínica, ambas as formações pela Faculdade Latino-americana de Educação (Flated), graduada em Pedagogia pela UECE. Atual vice-presidente da ABEC Brasil (2020–2024).

http://orcid.org/0000-0003-0393-9892
lia_fialho@yahoo.com.br

Objetivos de desenvolvimento sustentável: como impactam a publicação científica?

Sigmar de Mello Rode e Mariana Biojone

https://doi.org/10.21452/abec.2023.isbn.978-65-993452-7-2.cap2

Algumas semanas depois da reunião geral da Organização das Nações Unidas (ONU), o primeiro tema do ABEC Meeting Live 2022 foi o dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS). Em setembro de 2015, os Estados-membros das Nações Unidas adotaram e definiram um plano para acabar com a pobreza extrema, combater a desigualdade e a injustiça e proteger nosso planeta, que deve ser atingido até o ano de 2030. A América Latina é uma das regiões mais ricas do planeta em termos de biodiversidade, cultura e história; entretanto, enfrenta enormes desafios com a mudança climática, a pobreza extrema, as desigualdades sociais, a perda acelerada de recursos naturais e falta de investimentos para melhorar esses problemas. Neste momento, alinhar a pesquisa científica e a vocação acadêmica com os ODS é crucial para um futuro sustentável.

James Butcher[1] apresentou, na Conferência Magna **Objetivos de Desenvolvimento Sustentável: como impactam a publicação científica?** Do ABEC Meeting Live 2022, detalhes sobre de que maneira os editores científicos podem colaborar, e como essas ações impactam os periódicos, relativos às ODS, desenvolvido pela ONU e pela International Association of Publishers (IPA), ressaltando dez pontos de ação que não só editores científicos, mas todos envolvidos no processo editorial podem se comprometer a empreender a fim de acelerar o progresso para alcançar as 17 metas previstas no documento até 2030.

James abordou duas tendências predominantes no contexto do debate sobre o desenvolvimento internacional, as quais, embora pareçam estar indo em uma direção semelhante, após um exame mais minucioso, diferem em relação ao seu foco e às filosofias subjacentes:

[1]BUTCHER, James. **Sustainable Development Goals**: how do they impact scientific publishing? *In*: ABEC MEETING LIVE 2022, 6., 2022, Botucatu, SP. [Palestra]. Botucatu, SP: ABEC Brasil, 2022. Disponível em: https://www.abecbrasil.org.br/cursos/. Acesso em: 16 fev. 2023.

1. A agenda de redução da pobreza nos países em desenvolvimento nas suas várias dimensões (falta de rendimentos, educação, água, participação política etc.) que encontraram a sua expressão nos Objetivos de Desenvolvimento do Milênio (ODM);
2. A ideia de sustentabilidade que se popularizou na ECO-92, Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, conhecida também como Cúpula da Terra, na cidade do Rio de Janeiro, como os ODS.

ODM e ODS, portanto, são agendas paralelas. Embora tenham muito em comum, os proponentes dos ODS veem a pobreza como apenas uma entre as várias questões globais a serem abordadas e criticam os ODM por terem um conceito muito estreito de desenvolvimento e darem preferência aos resultados imediatos em relação ao social, econômico e ecologicamente sustentáveis. De outro lado, aqueles a favor dos ODM temem que a redução da pobreza se torne secundária na agenda dos ODS, como apenas um item entre muitos outros. Ambas são preocupações válidas e, portanto, é importante encontrar uma solução que as leve em conta, ao mesmo tempo em que satisfaça os interesses dos países ao redor do mundo.

Os oito ODM, estabelecidos pela ONU no ano 2000, com o apoio de 191 nações, incluem: erradicar a pobreza extrema e a fome, alcançar a educação primária universal, promover a igualdade de gênero e empoderar as mulheres, reduzir a mortalidade infantil, melhorar a saúde materna, a luta contra o HIV/AIDS, a malária e outras doenças, garantir a sustentabilidade ambiental e desenvolver uma parceria global para o desenvolvimento.

Já os 17 ODS foram pactuados em setembro de 2015, entre 193 países, contemplando:

> Erradicar a pobreza em todas as formas e em todos os lugares; Erradicar a fome, alcançar a segurança alimentar, melhorar a nutrição e promover a agricultura sustentável; Garantir o acesso à saúde de qualidade e promover o bem-estar para todos, em todas as idades; Garantir o acesso à educação inclusiva, de qualidade e equitativa, e promover oportunidades de aprendizagem ao longo da vida para todos; Alcançar a igualdade de gênero e empoderar todas as mulheres e meninas; Garantir a disponibilidade e a gestão sustentável da água potável e do saneamento para todos; Garantir o acesso a fontes de energia fiáveis, sustentáveis e modernas para todos; Promover o crescimento econômico inclusivo e sustentável, o emprego pleno e produtivo e o trabalho digno para todos; Construir infraestruturas resilientes, promover a industrialização inclusiva e sustentável e fomentar a inovação; Reduzir as desigualdades no interior dos países e entre países; Tornar as cidades e comunidades

> mais inclusivas, seguras, resilientes e sustentáveis; Garantir padrões de consumo e de produção sustentáveis; Adotar medidas urgentes para combater as alterações climáticas e os seus impactos; Conservar e usar de forma sustentável os oceanos, mares e os recursos marinhos para o desenvolvimento sustentável; Proteger, restaurar e promover o uso sustentável dos ecossistemas terrestres, gerir de forma sustentável as florestas, combater a desertificação, travar e reverter a degradação dos solos e travar a perda da biodiversidade; Promover sociedades pacíficas e inclusivas para o desenvolvimento sustentável, proporcionar o acesso à justiça para todos e construir instituições eficazes, responsáveis e inclusivas a todos os níveis; Reforçar os meios de implementação e revitalizar a parceria global para o desenvolvimento sustentável. (Organização das Nações Unidas, 2015).

Fonte: Organização das Nações Unidas (2015).

Ao propor uma reflexão sobre se os ODS têm feito a diferença, de fato, comparativamente aos ODM, James apontou que sim, em especial quanto a questões literalmente de vida ou morte: algo entre 20 e 30 milhões de vidas foram salvas, dois-terços das quais na África Subsaariana, região mais pobre do planeta segundo o Banco Mundial. Um outro avanço importante foi na educação, com ao menos 74 milhões de crianças de várias partes do mundo tendo concluído o ensino fundamental. Houve progresso ainda nos índices sobre mortalidade infantil, tratamento de água e saneamento básico.

Apoiado por gráficos estatísticos, o conferencista expôs como a imprensa e as editoras científicas têm se engajado às causas dos ODM e ODS. A imprensa dos Estados Unidos e no Reino Unido publicaram em torno de mil artigos sobre os Objetivos de Desenvolvimento da ONU entre 2010 e 2016. Para além do eixo

Europa-EUA, jornais em países como o Canadá, Austrália, Hong Kong, Índia, África do Sul e Nigéria também deram grande destaque à temática, em sete anos, com cerca de 1.800 publicações sobre o assunto. Não é surpresa que a maioria dessas publicações tenha evidenciado os oito ODM até meados de 2015, e a partir de então revertido o foco para os 17 ODS.

No âmbito da editoria científica, entre os principais periódicos que publicaram sobre os ODS, distinguem-se a Science (com 27 artigos), New England Journal of Medicine (com 39), Nature (com 89), World Development (214) e The British Medical Journal (com 456 artigos, sendo 347 pesquisas inéditas, ou seja, não baseadas exclusivamente em um resumo, uma revisão ou uma síntese de publicações anteriores).

O periódico que mais conteúdo trouxe sobre a matéria, entretanto, foi The Lancet, com 1.321 artigos publicados entre 2000 e 2015, dentre os quais 213 resultados de pesquisas originais. Citando John McArthur, membro sênior da Brookings Institution e reconhecida autoridade internacional em desenvolvimento sustentável:

> Os ganhos globais em saúde parecem ter sido sustentados por meio de uma robusta e duradoura sequência de debates acadêmicos nesses periódicos, que não tiveram a mesma intensidade na maioria das outras revistas de relevância da mesma especialidade (Butcher, 2022).

Desse modo, o que é possível aprender com o exemplo da Lancet? A citação textual é de uma fala de Thomas Wakley (1795–1862), célebre legista e cofundador da revista:

> Um dos mais nobres atributos de nossa profissão [na área da saúde] é praticar a beneficência para com os mais pobres; o profissional da medicina é, à miúde, na realidade, o defensor natural daqueles mais desvalidos e necessitados perante uma legislação opressiva e contra os equívocos perpetrados em nosso sistema social (Butcher, 2022).

Em uma série de publicações sobre sobrevivência infantil, em 2003, The Lancet salientou que estão disponíveis intervenções que poderiam prevenir seis milhões dos 10 milhões de mortes de crianças com menos de cinco anos de idade todos os anos, metade delas concentradas em apenas seis países. Os autores da série observaram que a morte dessas crianças, simplesmente por falta de comida e cuidados em saúde, não pode ser justificada.

Os diversos artigos que se sucederam enumeram uma variedade de questionamentos: será que a série sobrevivência infantil acabará apenas por ser um exercício intelectual? Continuaremos a participar de reuniões mundiais

nas quais são estabelecidas metas que nunca são alcançadas? Continuaremos a tolerar o fato de que governos corruptos roubam fundos alocados para a melhoria da vida dessas crianças? Podemos continuar a assistir à destinação de enormes somas de dinheiro à corrida aos armamentos sem calcular o número de vidas que poderiam ser salvas com esses fundos? Devemos tolerar as exigências das nações desenvolvidas para o pagamento de juros sobre dívidas de países de baixa e média renda às custas da morte de seus filhos? Os países desenvolvidos persistirão em seu objetivo de obter mais e mais poder econômico às custas de fundos para a sobrevivência infantil?

Ao investigar o que há por trás dos números sobre crianças natimortas, The Lancet apurou que 2,6 milhões de bebês em todo o mundo nascem mortos a cada ano, sendo a maioria dessas mortes evitável; 98% dos natimortos estão concentrados em países de baixa e média renda, com dois terços no sul da Ásia e na África Subsaariana, e que a tragédia também aparece desproporcionalmente em países de alta renda: só em 2016, os Estados Unidos tiveram mais de 20.000 natimortos.

Ainda naquele mesmo ano, Richard Horton, editor-chefe da The Lancet, foi quem tomou a iniciativa de reunir especialistas de mais de uma centena de organizações de 43 países para enfrentar este que é um escândalo silencioso. Coordenados pela professora Joy Lawn, diretora do Centro de Saúde Materna, Adolescente, Reprodutiva e Infantil (MARCH) da London School of Hygiene & Tropical Medicine, eles publicaram uma série de cinco artigos abordando questões fundamentais relacionadas aos natimortos. Isso incluiu analisar quais países são mais afetados e, o mais importante, traduzir esse conhecimento em um chamado à ação para prevenir a mortalidade infantil.

Ainda, de acordo com Lawn *et al*. (2014):

> Ao trabalhar em parceria com The Lancet e outras tantas organizações, aumentamos a conscientização mais do que qualquer um poderia ter feito por conta própria; essa consciência, especialmente de que a maioria dos 2,6 milhões de natimortos do mundo é evitável, está ajudando a iniciar mudanças políticas, porém ações mais práticas são necessárias para acelerar o processo, especialmente nos países mais suscetíveis; qualquer natimorto, em qualquer lugar, é uma tragédia e, com a Lancet, continuaremos nossa missão de melhorar a evidência de dados e a responsabilidade pela ação.

Com o surgimento da COVID-19, The Lancet criou uma comissão que produziu uma investigação abrangente sobre lições para o futuro pós-pandemia,

sistematizadas em três grandes grupos principais: primeiro, passos práticos para finalmente controlar e entender o surto; em segundo lugar, investimentos realistas, viáveis e necessários para fortalecer os sistemas de saúde dos países e ampliar a cobertura universal de atendimento à saúde, e finalmente, propostas ambiciosas para desencadear um renascimento do multilateralismo, integrando a resposta global ao risco de futuras pandemias com ações para enfrentar a crise climática e os retrocessos no desenvolvimento sustentável.

Ao todo, os periódicos Lancet mantêm atualmente 68 Comissões Globais de Saúde, dedicadas à pesquisa científica sobre temas como: saúde reprodutiva, materna, neonatal, infantil e adolescente das mulheres, prevenção da AIDS, direitos sexuais e reprodutivos para todos, eliminação da hepatite viral, a construção de um mundo livre de tuberculose, controle efetivo do câncer, doença de Alzheimer e outras demências, diabetes, tuberculose, sepse, fibrose cística, doenças cardiovasculares, contra o estigma e a discriminação na saúde mental, dietas saudáveis a partir de sistemas alimentares sustentáveis, saúde e alterações climáticas, saúde e bem-estar do adolescente, financiamento dos cuidados de saúde primários, entre outros.

O portfólio de periódicos temáticos do grupo Nature também contempla títulos alinhados aos ODS, sobre sustentabilidade, mudanças climáticas, energia, água, comportamento, alimentos, saúde mental e envelhecimento. Os periódicos compartilham a missão de aproximar grupos de interesse, pesquisadores e agentes públicos, para colaborar com soluções para esses grandes desafios globais.

Novamente, ao citar John McArthur:

> Quanto aos países que vêm progredindo mais lentamente em temas urgentes como desnutrição ou saneamento, é necessário questionar quais instituições têm assumido responsabilidade por esses resultados, e inclusive, no âmbito da pesquisa científica, de que maneira as revistas de alto impacto suscitam pesquisadores a contribuir com o debate sobre o ritmo dessa evolução (Butcher, 2022).

Organizações como a Clarivate e a plataforma Overton, comprometidas com a mensuração do impacto da Editoria Científica nos ODS, têm incluído o mapeamento de subsídios para ODS em seus sistemas de gerenciamento de pesquisa. No InCites Benchmarking & Analytics, cada ODS é composto por um conjunto de Micro Citation Topics cuidadosamente identificado por analistas do Institute of Scientific Information, com base em uma combinação de análise bibliométrica e curadoria manual. Disponível como um novo esquema no módulo Áreas de Pesquisa do InCites, os ODS serão revisados regularmente com base no *feedback* dos clientes,

além do reagrupamento anual de Tópicos de Citação. Overton, por sua vez, usa um sistema baseado em correspondência de palavras-chave e limites para determinar em que medida um documento está relacionado a um ODS.

Butcher elucidou aspectos sobre o Programa SDG Publishers Compact, desenvolvido pela ONU em colaboração com a IPA, projetado para inspirar editores científicos a desenvolverem práticas sustentáveis e publicarem livros e periódicos que ajudem a informar, desenvolver e inspirar ações em prol do desenvolvimento sustentável.

Os signatários do SDG Publishers Compact comprometem-se a:

- Incorporar os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS);
- Promover e adquirir ativamente conteúdos que defendam temas representados pelos ODS, como igualdade, sustentabilidade, justiça e salvaguarda e preservação do meio ambiente;
- Relatar anualmente sobre os progressos para alcançar os ODS, compartilhar dados e contribuir para atividades de *benchmarking*, ajudando a compartilhar as melhores práticas e identificar lacunas que ainda precisam ser abordadas;
- Nomear uma pessoa que promoverá o progresso dos ODS, atuando como ponto de contato e coordenando os temas do ODS em toda a organização;
- Conscientizar e promover os ODS entre os colaboradores para aumentar a conscientização sobre políticas e metas relacionadas aos ODS e incentivar projetos que ajudarão a alcançar os ODS até 2030;
- Conscientizar e promover os ODS entre os fornecedores, defender os ODS e colaborar em áreas que necessitam de ações e soluções inovadoras;
- Tornar-se um defensor dos clientes e *stakeholders*, promovendo e comunicando ativamente sobre a agenda dos ODS por meio de marketing, *sites*, promoções e projetos;
- Colaborar entre cidades, países e continentes com outros signatários e organizações para desenvolver, localizar e escalar projetos que avançarão no progresso dos ODS individualmente ou através de sua Associação Editorial;
- Dedicar orçamento e outros recursos para acelerar o progresso de projetos dedicados ao ODS e promover princípios de ODS; e
- Agir em pelo menos uma meta de ODS, seja como editor individual ou por intermédio de sua associação nacional de editores, compartilhando progressos anualmente.

Entre as instituições brasileiras signatárias do Pacto estão a ABEC Brasil, a Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho" (Unesp), a Fundação Getúlio Vargas (FGV), a Editora Sextante, a Editora FiloCzar, a Editora Cosmos, a Franco Editora e a Girassol Brasil Edições.

Para incrementar ainda mais o incentivo às melhores práticas e à formação continuada entre pesquisadores, editores, bibliotecários, acadêmicos e demais públicos de interesse, o SDG Publishers Compact contempla uma ação que destina bolsas de auxílio à pesquisa para editores, denominada SDG Publishers Compact Fellows Program, cuja missão é capacitar pesquisadores a priorizarem os ODS em suas agendas de pesquisa e nos materiais educacionais que venham a produzir, melhorando a conexão entre a prática e a pesquisa.

Em 2022, o SDG Publishers Compact Fellows Program não contava ainda com representação no Brasil, estando disponíveis informações aos interessados com nicola.jones@springernature.com ou no *site* https://www.un.org/sustainabledevelopment/sdg-publishers-compact/. Os ODS relevantes do projeto são os de número quatro (assegurar a educação inclusiva, equitativa e de qualidade, e promover oportunidades de aprendizagem ao longo da vida para todos) e dezessete (fortalecer os meios de implementação e revitalizar a parceria global para o desenvolvimento sustentável).

Editores têm um papel estratégico na comunicação dos resultados da pesquisa científica perante os desafios do mundo globalizado. Algumas das áreas do conhecimento que experimentam avanços mais rápidos são aquelas mais engajadas aos ODS, referência segura para agregar equipes em torno de temas relevantes e de interesse comum.

REFERÊNCIAS

LAWN, Joy E. *et al*. Every Newborn: progress, priorities, and potential beyond survival. **The Lancet**, v. 384, n. 9938, p. 189–205, 2014. https://doi.org/10.1016/S0140-6736(14)60496-7

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS (ONU). **Objetivos do Desenvolvimento Sustentável**: Sobre o nosso trabalho para alcançar os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável no Brasil. 2015. Disponível em: https://brasil.un.org/pt-br/sdgs. Acesso em: 15 fev. 2023.

SOBRE O PALESTRANTE

James Butcher é doutor em Neurofisiologia pela Universidade de Bristol, Inglaterra, associou-se ao Lancet no ano 2000 e lançou The Lancet Neurology em 2002. Como vice-presidente do grupo Nature, gerenciou uma equipe de editores e jornalistas na produção dos periódicos Nature, Nature Reviews e Nature Communications. Após duas décadas de atuação entre The Lancet e Nature, atualmente é consultor estratégico da Clarke & Esposito, assessorando clientes na estratégia editorial e de publicação. Também é editor do *newsletter* Journalology, lançado recentemente com foco em conteúdos sobre a arte e o ofício de editar periódicos científicos. Autointitulado especialista em ajudar editores científicos e *publishers* a criar periódicos impactantes, James Butcher transita com maestria por temas diversos associados à publicação científica.

SOBRE OS RESENHISTAS

Sigmar de Mello Rode é doutor em Odontologia (Dentística) pela Universidade de São Paulo (USP) e presidente da ABEC Brasil (2022–2024), tendo já ocupado essa presidência nas gestões 2020–2021, 2014–2015, 2012–2013. Certificado pelo Council of Science Editors no Programa para Capacitação em Publicação Científica (ProCPC) (2021). É professor titular da Faculdade de Odontologia de São José dos Campos da Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho (Unesp). Exerce a função de ex-presidente da Região Latino-americana da International Association for Dental Research (IADR) e da Sociedade Brasileira de Pesquisa Odontológica (SBPqO). Foi editor científico da Brazilian Oral Research (2006-2014). É editor de área da Clinics.

https://orcid.org/0000-0002-4261-4217
sigmar.rode@unesp.br

Mariana Biojone é mestre em Ciência da Informação e Documentação pela Universidade de São Paulo (USP) e mestre em Políticas Públicas Internacional com ênfase em Desenvolvimento Internacional pela School of Advanced International Studies da Johns Hopkins University. Foi gerente do SciELO em São Paulo e chefe da Biblioteca Jurídica do Banco Interamericano de Desenvolvimento em Washington. É membro do Conselho Fiscal da ABEC Brasil (2020–2024) e diretora de Publicação da Springer Nature em São Paulo, sendo responsável pelo portfólio global de periódicos de ecologia e meio ambiente, assim como pelo portfólio de periódicos da América Latina na área de medicina e ciências da vida.

https://orcid.org/0000-0001-7857-6067
mariana.biojone@springer.com

Comunicação científica e Ciência Aberta

Sigmar de Mello Rode e Carmen Penido

https://doi.org/10.21452/abec.2023.isbn.978-65-993452-7-2.cap3

Na palestra intitulada **Comunicação científica e Ciência Aberta**, **Geoffrey Boulton**[1] ressaltou a importância da comunicação rápida e eficiente do conhecimento científico, destacando a relevância da Ciência Aberta. O palestrante apresentou estratégias para tornar o conhecimento científico mais acessível para a sociedade e destacou como os editores científicos podem contribuir para o processo de divulgação científica.

O palestrante defendeu em sua explanação que a ciência deve ser globalmente considerada como um "bem público" e gerida como um "empreendimento aberto" (Boulton, 2021). Ainda, evidenciou o valor das publicações científicas neste contexto e ressaltou que o conhecimento científico deve ser disponibilizado de forma aberta, gratuita e rápida para o maior número de pessoas possível, podendo ser usado sem nenhum tipo de embargo por qualquer indivíduo em todos os lugares.

Também mencionou a Revolução das Comunicações, processo histórico, ainda em curso, comparável à Revolução Científica e à Revolução Industrial, as quais tiveram consequências permanentes e irreversíveis no uso e na comunicação do conhecimento e da informação. A invenção da imprensa no Século XV impulsionada por Johannes Gutemberg, as inovações da publicação científica no Século XVII e a revolução digital do Século XXI amplificaram a disseminação mais rápida de informações. O desenvolvimento dos serviços postais permitiu movimentos mais rápidos de mercadorias e informações, e o "novo meio impresso", incluindo livros e jornais, amplificou os efeitos da disseminação de informações e notícias. Pode-se até mesmo considerar que a Revolução das Comunicações tenha sido o motor que permitiu a construção da infraestrutura do mundo moderno, dos jornais, da cartografia e da "esfera pública" da política, da guerra e da diplomacia.

Nesse contexto, Boulton advertiu que o atual sistema dominante de publicação de resultados científicos em periódicos, herdado da era pré-digital, não serve mais

[1]BOULTON, Geoffrey. **Scientific Communication and Open Science**. *In*: ABEC MEETING LIVE 2022, 6., 2022, Botucatu, SP. [Palestra]. Botucatu, SP: ABEC Brasil, 2022. Disponível em: https://vimeo.com/778183711/89f2ed4b0d?ts=98000. Acesso em: 22 dez. 2022.

adequadamente à ciência, seja para os cientistas ou para a sociedade. Este sistema inibe o papel da ciência como bem público. É lento, caro, ineficiente e inacessível para muitos, leitores, autores, ou ambos, particularmente em países de baixa renda.

O palestrante considerou que os artigos impressos são úteis, mas apontou que pesquisadores devem reconhecer quantas vezes viram acumular pilhas de papéis não lidos, uma pasta de arquivos eletrônicos (ou ambos) que nunca conseguiram ler. Não é um sistema muito bom para disseminar informações, se comparado à possibilidade de ir direto a elas, mediante a ampla distribuição eletrônica de literatura revisada por pares e com acesso completamente livre e irrestrito por todos os interessados.

Assim, sua recomendação foi de que a ciência deve reestruturar os processos formais de publicação e a maneira pela qual busca ampliar o engajamento dos cidadãos para então se tornar, como afirmou, um empreendimento público. Nesse contexto, destaca-se a importância do Conselho Internacional de Ciência (International Science Council – ISC) no futuro da publicação científica e a sua perspectiva de trabalhar em parcerias para promover, o que ele classifica, como mudanças cruciais da comunicação aberta. O ISC é uma organização não governamental que congrega mais de 200 associações científicas nacionais e internacionais, incluindo academias e conselhos de pesquisa, que oferece recursos para catalisar, incubar e coordenar ações internacionais de impacto sobre questões de grande importância científica. Boulton é atual membro do Conselho Diretivo do ISC e vice-presidente de seu Comitê de Planejamento e Revisão Científica.

O palestrante comentou que a privatização do conhecimento científico priva a sociedade dos seus benefícios. Neste contexto, considerações sobre o sistema tradicional de publicação científica e acadêmica têm sido levantadas nos últimos anos, especialmente sobre o quanto este atende às necessidades dos pesquisadores, da academia e da sociedade. Também defendeu que as publicações não devem privatizar o conhecimento, que editoras devem fazer ciência e não investimentos.

Nesse sentido, o ISC elaborou um Plano de Ação (International Science Council, 2019a) válido de 2022 a 2024, que oferece diretrizes para a Ciência Aberta, reconhecendo a Ciência como bem público que deve ser compartilhado de forma mais eficiente. O plano contempla a orientação de membros, financiadores e partes interessadas do Conselho na vanguarda da Ciência Aberta, incluindo os documentos "Opening the Record of Science", "Normalization of Preprints" (Drury, 2022) e "Strengthening Research Integrity". Segundo o plano:

> As Plataformas desenvolvidas no projeto funcionarão como sistemas federados, conectando infraestruturas e atores dispersos, reunindo-os no avanço da ciência orientada por dados no Sul Global para benefício social e econômico. Um estudo piloto, bem-sucedido, para uma

> Plataforma Pan-Africana de Ciência Aberta (AOSP) foi lançado em 2016 (International Science Council, 2019b).

O ISC define a Ciência Aberta como:

> [...] ciência que está aberta ao escrutínio, ao desafio, às necessidades de conhecimento e aos interesses de públicos mais amplos. A Ciência Aberta torna o registro da ciência seu estoque em evolução de conhecimento, ideias e possibilidades acessíveis e gratuitos a todos, independentemente de geografia, gênero, etnia ou circunstância socioeconômica. Torna os dados e evidências científicas acessíveis e reutilizáveis por todos, sujeitos a restrições de proteção, segurança e privacidade. Está aberto ao engajamento com outros atores sociais na busca comum de novos conhecimentos para apoiar a humanidade a alcançar uma vida sustentável e igualitária no planeta Terra (International Science Council, 2019b).

Esse posicionamento tem profundas implicações na maneira como a ciência é conduzida nos papéis que ela desempenha na sociedade, nas responsabilidades dos cientistas, tanto individual quanto coletivamente. Em um artigo recente dirigido à comunidade científica e às suas instituições (Boulton, 2021), o ISC busca estabelecer os princípios e prioridades do sistema de publicação científica. O documento descreve o panorama editorial atual e sua trajetória de evolução, propõe uma série de princípios normativos que devem fundamentar o sistema de publicação científica e acadêmica, analisa em que medida os princípios de Ciência Aberta são observados na prática, assim como identifica questões que precisam ser abordadas na realização desses princípios.

Em 2002, no 30º aniversário da Convenção do Patrimônio Mundial, a Declaração de Budapeste (Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura, 2002) já havia renovado o reconhecimento quanto à universalidade da Convenção de 1972, relativa à Proteção do Mundo Cultural e ao Patrimônio Natural, e a consequente necessidade de garantir que esta se aplica ao patrimônio em toda a sua diversidade, como instrumento para o desenvolvimento sustentável global por meio do diálogo e da compreensão mútua. O documento diz expressamente que a ciência é um bem público, de modo que artigos científicos revisados devem ser amplamente distribuídos de forma eletrônica, de forma gratuita e irrestrita. Ainda, propõe que antigas tradições e novas tecnologias devem convergir, de maneira inédita, para promover bens públicos globais por intermédio da comunicação, da educação, da pesquisa, de estratégias de formação e sensibilização do público. Novas tecnologias, como a *internet* e suas possibilidades de compartilhamento de

literatura revisada por pares, devem ser totalmente acessíveis a cientistas, editores, professores, estudantes e outras mentes curiosas.

O movimento da Ciência Aberta é, portanto, fundamental para alcançar a visão do ISC sobre a ciência como um bem público global e como fazer ciência de uma forma melhor, mais acessível e mais responsável perante os cidadãos e as sociedades.

Oito princípios são endossados pelos membros do ISC:

- O acesso ao registro da ciência deve ser aberto e universal, tanto para autores quanto para leitores, sem barreiras relativas a pagamento, privilégio institucional, idioma ou geografia.
- As publicações científicas devem possuir licenças abertas que permitam a reutilização e a prospecção de textos e dados.
- A revisão por pares deve ser rigorosa e contínua e desempenhar um papel fundamental na geração e manutenção do registro público da ciência.
- As evidências em que se baseiam achados publicados devem ser simultaneamente disponibilizadas à revisão por pares e apoiadas pelos metadados necessários, seguindo os princípios FAIR (do inglês, *findable, accessible, interoperable, reusable*).
- O registro científico deve ser mantido de modo a garantir o acesso aberto para gerações futuras.
- As tradições das publicações e a biodiversidade de diferentes áreas devem ser respeitadas. Ao mesmo tempo, deve-se reconhecer a importância de inter-relacionar suas contribuições no compartilhamento do conhecimento.
- Os sistemas de publicação devem ser concebidos de modo a adaptarem-se continuamente a novas oportunidades, em vez de incorporarem sistemas inflexíveis que inibem mudanças.
- A governança dos processos de disseminação do conhecimento científico deve ser responsável perante a comunidade científica.

Um aspecto crítico neste cenário é, sem dúvida, o processo de financiamento. A maioria das agências de financiamento tende a reconhecer somente o número de citações e o número de publicações em periódicos científicos. Se quisermos avançar para um modelo melhor de publicação — e isso deve incluir a consideração de novos formatos — será imprescindível engajar os financiadores com um conjunto variado de propostas, caso contrário essas propostas não chegarão muito longe.

Outro ponto abordado por Boulton foram os altos custos da publicação científica, tanto para autores, quanto para leitores. Editoras científicas justificam que parte do orçamento custeia os processos de revisão, edição, publicação e hospedagem de seu conteúdo em servidores. Porém, segundo Camargo Jr. (2012, p. 1093): "A publicação fechada é um entrave à própria ciência, por criar restrições

artificiais à livre circulação e disseminação do conhecimento, além de ser mais um fator a contribuir para a desigualdade entre profissionais e pesquisadores de diferentes países e/ou regiões do mundo".

Ou seja, esse sistema proporciona sólidos lucros para as editoras, enquanto nega o acesso a achados de pesquisa a cientistas com baixo financiamento, especialmente de países de baixa e média renda. O comentário de Boulton trouxe à tona as possíveis consequências do Plano S (Plan S, 2018), iniciativa já endossada por diversas organizações internacionais, que propõe que todas as publicações científicas sejam de acesso aberto até 2024. Na sua essência, a proposta do Plano S é nobre, entretanto, custear as taxas de publicação em acesso aberto pode não ser exequível para pesquisadores com baixo financiamento, o que pode ter impacto negativo especialmente para o Sul Global.

As revistas tradicionais, entretanto, não fariam jus aos três grandes objetivos da publicação científica: 1) compartilhamento e comunicação de ideias, resultados e teorias de forma eficaz – o que é feito por *preprints*; 2) avaliação aberta da pesquisa, o que implica em lentidão no processo de correção da literatura, e 3) adição de metadados que facilitem a busca, o arquivamento e o resgate de dados.

Segundo Boulton, desenvolver plataformas ou bens comuns pode ser uma resposta criativa à falta de financiamento. Essas plataformas podem gerenciar o acesso a dados, fornecer conectividade, *hardwares*, ferramentas e conceitos necessários para o treinamento e desenvolvimento de competências direcionados a promover resultados científicos relevantes, com impactos sociais e econômicos.

Na última década, os princípios da Ciência Aberta têm sido defendidos com sucesso e estão sendo lentamente adotados em diferentes comunidades de pesquisa. Entretanto, em resposta à pandemia de COVID-19, muitos editores e pesquisadores aceleraram sua adoção às práticas de Ciência Aberta, por vezes abraçando-as totalmente. O palestrante comentou que os benefícios da Ciência Aberta evidenciados nesta ocasião incluem a percepção de que: 1) a comunicação do conhecimento científico deve ser global, rápida, inclusiva, acessível; 2) devemos comunicar ciência para os cidadãos de forma transparente; 3) o acesso ao conhecimento restrito ao pagamento de altos custos deve ser aberto, transformando o conhecimento em bem público; 4) fazer ciência é mais do que publicar artigos. Expôs ainda que os benefícios da Ciência Aberta foram observados com exemplos concretos, como o vasto compartilhamento do conhecimento em plataformas de *preprints*, formato que possibilita o engajamento da sociedade.

Nesse contexto, Boulton discorreu sobre o documento do ISC "Normalization of Preprints", defendendo que *preprints* são meios válidos, rápidos e acessíveis de divulgação do conhecimento científico que podem complementar o sistema tradicional de publicação. Ainda, comentou que a limitação de *preprints* não serem

revisados por pares no ato da divulgação pode ser contornada pelo debate. Em princípio, sistematizar o processo de revisão por pares em *preprints* seria um passo simples, mas com profundo impacto no sistema de publicação, levando à diminuição dos custos de publicação, tornando o acesso global ao conhecimento uma realidade e diminuindo desigualdades. Os caminhos para isso estão se tornando cada vez mais evidentes, referindo-se ao ABEC Meeting Live 2022.

Durante a pandemia ficou evidente a função estratégica de *preprints* como um caminho para o acesso aberto, na medida em que esta modalidade de publicação passou a desempenhar um papel crucial, não apenas para a rápida disseminação de informações, mas também como registro de versões. Evidentemente respeitados três ingredientes básicos ao postar *preprints*: ética, integridade e normas vigentes.

Segundo Boulton, embora ainda não formalmente reconhecidos para progressão na carreira de um cientista, situação espúria, *preprints* combinados com revisão por pares e infraestruturas abertas podem, de fato, tornar os periódicos tradicionais obsoletos. Afinal, só existe pesquisa de alta qualidade e não periódicos de alta qualidade. Assim, servidores ou repositórios de *preprints* devem ser mantidos sem fins lucrativos ou como parte da infraestrutura governamental, sendo garantida às publicações a devida licença aberta para reutilização.

Incentivando os pesquisadores a fazer parte do movimento, Geoffrey encorajou uma adoção mais ampla das práticas de Ciência Aberta, na esperança de um endosso de seus princípios e para que sirva como um lembrete de que a ciência deve ser rigorosa, confiável e transparente, especialmente no contexto de um momento histórico em que resultados da pesquisa estão sendo compartilhados em nível global cada vez mais rapidamente.

A palestra de Boulton abordou temas fundamentais à democratização do conhecimento científico. De forma pertinente, o palestrante fez críticas ao sistema tradicional de publicações no que se refere às restrições de acesso mediante pagamento de taxas e à comercialização de trabalhos científicos como "artigos de luxo". Essas práticas não estão de acordo com os princípios da Ciência Aberta, que defendem o acesso ao conhecimento por toda a comunidade científica e pela sociedade. Nesse contexto, incentivos ao acesso aberto a todas as publicações científicas sem custo e sem embargo é um tema urgente, especialmente para o Sul Global.

REFERÊNCIAS

BOULTON, Geoffrey S. Science as a Global Public Good. **International Science Council Position Paper**. 2. ed. Paris, France: ISC, 2021. Disponível em: https://council.science/wp-Content/uploads/2020/06/ScienceAsAPublicGood-FINAL.pdf. Acesso em: 10 fev. 2023.

CAMARGO Jr., Kenneth Rochel. A indústria de publicação contra o acesso aberto. **Revista de Saúde Pública**, v. 46, n. 6, p. 1090–1094, 2012. https://doi.org/10.1590/S0034-89102013005000006

DRURY, Luke. The normalization of preprints. **International Science Council Occasional Paper**, March 2022. Disponível em: https://council.science/wp-content/uploads/2020/06/The-normalization-of-preprints.pdf. Acesso em: 10 fev. 2023.

INTERNATIONAL SCIENCE COUNCIL. **Ciência Aberta no Sul Global**: Plano de Ação, 2019b. Disponível em: https://council.science/pt/actionplan/open-science/. Acesso em: 10 fev. 2023.

INTERNATIONAL SCIENCE COUNCIL. **Science and society in transition**: ISC Action Plan 2022–2024, 2019a. Disponível em: https://council.science/wp-content/uploads/2020/06/202110_ISC-Action-Plan_ONLINE.pdf. Acesso em: 10 fev. 2023.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS PARA A EDUCAÇÃO, A CIÊNCIA E A CULTURA (UNESCO). **The Budapest declaration on world heritage**, 2002. Disponível em: https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000125796. Acesso em: 10 fev. 2023.

PLAN S. **Making Full and Immediate Open Access a Plan S**, 2018. Disponível em: https://www.coalition-s.org/. Acesso em: 10 fev. 2023.

SOBRE O PALESTRANTE

Geoffrey Boulton é doutor em Geologia (Ph.D. e D.Sc.) pela Universidade de Birmingham (Reino Unido) e professor emérito de Geologia na Universidade de Edimburgo (Reino Unido), desde 2018. No contexto internacional, Boulton atua como presidente do Conselho Consultivo Acadêmico da Universidade de Heidelberg (Alemanha), é membro do Conselho Internacional de Ciência (França), do Conselho Estratégico da Universidade de Genebra (Suíça), do Conselho Consultivo da Plataforma Africana de Ciência Aberta e do Conselho de Pesquisa da Noruega, tendo composto a Comissão sobre Poluição Ambiental da Royal Society (1994–2000). Foi membro do Conselho de Primeiros-Ministros do Reino Unido para Ciência e Tecnologia (2004–2010), secretário-geral da Royal Society de Edimburgo (2007–2011) e presidente do Centro de Política Científica da Royal Society (2012–2014). Boulton recebeu inúmeras honrarias e títulos honorários, incluindo a Medalha Polar Britânica e os títulos de *fellow* da Academia Nacional da Escócia (1990) e da Royal Society (1992).

SOBRE OS RESENHISTAS

Sigmar de Mello Rode é doutor em Odontologia (Dentística) pela Universidade de São Paulo (USP) e presidente da ABEC Brasil (2022–2024), tendo já ocupado essa presidência nas gestões 2020–2021, 2014–2015, 2012–2013). Certificado pelo Council of Science Editors no Programa para Capacitação em Publicação Científica (ProCPC) (2021). É professor titular da Faculdade de Odontologia de São José dos Campos da Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho (Unesp). Exerce a função de ex-presidente da Região Latino-americana da International Association for Dental Research (IADR) e da Sociedade Brasileira de Pesquisa Odontológica (SBPqO). Foi editor científico da Brazilian Oral Research (2006–2014). É editor de área da Clinics.

https://orcid.org/0000-0002-4261-4217
sigmar.rode@unesp.br

Carmen Penido é doutora (2000) e mestre (1996) em Biologia Celular e Molecular pela Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz), é graduada em Ciências Biológicas pela Universidade Santa Úrsula (USU, 1992). Cursou o doutorado sanduíche (CNPq) no National Heart and Lung Institute, Imperial College (Londres, Inglaterra) e o pós-doutorado (2007) no Instituto Gulbenkian de Ciências (Lisboa, Portugal). Atualmente, é especialista em Ciência, Tecnologia, Produção e Inovação em Saúde Pública do Centro de Desenvolvimento Tecnológico em Saúde (CDTS) da Fiocruz, docente permanente dos programas de pós-graduação em Biologia Celular e Molecular do Instituto Oswaldo Cruz (IOC) e em Pesquisa Translacional em Fármacos e Medicamentos de Farmanguinhos. Foi membro da Comissão de Ética em Pesquisa do Hospital Universitário da Universidade Federal do Rio de Janeiro (HUUFRJ, 2019-2021) e *co-chair* do VI Brazilian Meeting on Research Integrity, Science and Publication Ethics (BRISPE). Compõe a Comissão de Integridade em Pesquisa (CIP) da Fiocruz e atua nas áreas de Imunofarmacologia, Ética e Integridade em Pesquisa.

https://orcid.org/0000-0003-0209-4410
carmen.penido@fiocruz.br

Compartilhando experiências na publicação científica

Edna Frasson de Souza Montero e Silvia Galleti

https://doi.org/10.21452/abec.2023.isbn.978-65-993452-7-2.cap4

A profissionalização do fluxo editorial dos periódicos é fundamental para garantir a qualidade e eficiência das atividades envolvidas na produção e publicação de artigos científicos. Para isso, é necessário estabelecer metas claras e objetivas, que devem ser monitoradas e avaliadas periodicamente. Além disso, para se atingir as metas é fundamental adotar estratégias eficazes de gestão editorial.

Entre as metas que os editores podem trabalhar, destacam-se a redução do tempo médio de tramitação dos artigos, a melhoria da comunicação com os autores e revisores, a ampliação da visibilidade do periódico e o aumento da sua relevância e impacto na área que o periódico está inserido.

No painel **Compartilhando experiências na publicação científica**, os palestrantes apresentaram suas experiências, focadas em diferentes pontos do fluxo editorial, buscando a garantia da qualidade e da importância do periódico e, consequentemente, a sua efetiva contribuição para o avanço do conhecimento científico.

Taíssa Vila[1], editora-chefe da The Lancet Regional Health Americas (LancetRH), apresentou o tema **The Lancet Regional Health: promovendo ciência de excelência através da lente regional**. A palestrante percorreu a trajetória deste novo periódico de acesso aberto, lançado em 2021, e as principais conquistas já alcançadas no sentido de cumprir com a missão de aumentar a qualidade da pesquisa regional e nacional em saúde nas Américas, desde o Canadá até o sul da Argentina. Abordou ainda aspectos sobre atração de autores, processo de revisão por pares e estratégia de acesso aberto, compartilhando a sua visão e soluções possíveis para expandir o alcance de publicações que atuem nos mesmos mercados regionais.

LancetRH foi criada para a publicação de pesquisas na área da saúde, contemplando temas regionais, inclusive sobre política e equidade em saúde. The

[1]VILA, Taíssa. **The Lancet Regional Health**: promovendo ciência de excelência através da lente regional. *In*: ABEC MEETING LIVE 2022, 6., 2022, Botucatu, SP. [Palestra]. Botucatu, SP: ABEC Brasil, 2022. Disponível em: https://www.abecbrasil.org.br/cursos/. Acesso em: 24 abr. 2023.

Lancet começou, em 1823, como uma publicação médica semanal e comemorará seu bicentenário em 2023. Desde sua primeira edição, o periódico tem se empenhado em tornar a ciência amplamente disponível para que a medicina possa servir e transformar a sociedade e impactar positivamente a vida das pessoas. Sempre procurou abordar tópicos urgentes, iniciar debates, colocar a ciência em contexto e influenciar agentes políticos em todo o mundo para que tomem decisões assertivas. Hoje, conta com uma família de 24 periódicos em diversas áreas da saúde.

Na medida em que The Lancet Group aderiu aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), coleção de 17 metas globais estabelecidas pela Assembleia Geral das Nações Unidas (ONU) e que abrangem questões de desenvolvimento social e econômico, incluindo pobreza, fome, saúde, educação, aquecimento global, igualdade de gênero, água, saneamento, energia, urbanização, meio ambiente e justiça social, criou-se um contexto favorável para o nascimento do projeto LancetRH. Uma vez tomada a decisão de utilizar a publicação científica para induzir políticas de saúde, verificou-se a necessidade de criar periódicos que conseguissem de fato dar uma visibilidade para a ciência feita em regiões com desafios particulares quanto à visibilidade da pesquisa.

De acordo com Taíssa, interesses regionais também muito específicos, que não necessariamente de impacto global, mas que para aquela região avançariam na direção da sustentabilidade, foram decisivos para o surgimento dos novos periódicos da família Lancet, alinhados às denominações regionais determinadas pela Organização Mundial da Saúde (OMS): LancetRH do Pacífico Oriental (a partir de 2020), LRH Europa e LRH Américas (em 2021) e LRH Sudeste Asiático (em 2022). Outros dois títulos, ainda a serem lançados, serão os periódicos focados na África e na região do Mediterrâneo Oriental.

Além de compartilharem da mesma missão, visão e valores, resumidos em dar visibilidade aos pesquisadores e tópicos de relevância e impacto regional, todos os periódicos focam na importância de que a pesquisa seja feita no local onde se propõe seu objeto de estudo, contribuindo para uma melhor percepção de que ciência de alta qualidade não é necessariamente, ou exclusivamente, aquela produzida em centros de excelência no Norte Global.

Para proporcionar um aumento do acesso aos conteúdos, LancetRH e as demais publicações regionais do grupo são editadas conforme o modelo Gold Open Access: conteúdos licenciados sob Licenças Creative Commons (CC).

Editar um periódico com escopo bastante amplo, avaliou Taíssa, contempla muitas vantagens, porém, ao mesmo tempo, também algumas desvantagens, sendo talvez a principal a de nem sempre obter o reconhecimento da opinião pública de que se trata de uma publicação especializada. Reflexo natural do fato de o periódico

aceitar submissões não apenas de artigos científicos inéditos, mas também de revisões bibliográficas, resenhas, ensaios e estudos de caso. O que importa, efetivamente, é dar voz a cientistas que sabem por que determinado tema é relevante e como uma determinada abordagem pode acelerar o desenvolvimento sustentável.

Muito influenciado pela pandemia da COVID-19, os temas predominantes têm sido aqueles próprios de políticas de saúde e doenças infecciosas, os quais, conjuntamente, correspondem a pouco mais de 50% dos artigos publicados desde o lançamento do periódico. A outra metade refere-se a tópicos como oncologia, psiquiatria, saúde infantil, ginecologia e obstetrícia, cardiologia e neurologia, entre outros.

Além de uma equipe enxuta, composta pela editora-chefe e dois editores-seniores, baseados no Rio de Janeiro e em San Diego, LancetRH dispõe de um International Advisory Board, atualmente com treze editores distribuídos entre os Estados Unidos, Brasil, Costa Rica, Peru, Chile e Argentina. Ao mesmo tempo em que garantem uma representatividade de certa maneira homogênea de sua área de cobertura, os integrantes deste conselho consultivo colaboram para criação de uma rede de divulgação do periódico, bem como na revisão de conteúdos associados a suas especialidades.

Estratégias bastante certeiras de atração de autores têm sido a revisão por pares feita por revisores locais, tida pela maioria dos pesquisadores como o mecanismo mais efetivo para garantir a qualidade, confiabilidade e integridade da literatura acadêmica, associada à busca intensiva pela igualdade de gênero na pesquisa, embora sejam ambos aspectos ainda bastante desafiadores na América Latina e no Caribe.

Para retenção de autores, LancetRH decidiu não cobrar, durante o primeiro ano de circulação, as denominadas taxas de processamento de artigos *Article Processing Charges* (APC). Cobradas após a aceitação de um artigo, antes da publicação, a APC corresponde ao pagamento por serviços, como acesso permanente, imediato e mundial ao texto completo do artigo, revisão por pares, apoio administrativo, comissionamento de conteúdo, infraestrutura técnica, formatação e marcação de artigos e inclusão em serviços de indexação, bem como o *marketing* do periódico e do conteúdo, ou seja, iniciativas para garantir que leitores e outros autores conheçam os trabalhos publicados no periódico. Atualmente, o periódico pratica taxas diferenciadas conforme geolocalização, beneficiando autores latino-americanos mediante descontos ou renúncia de recebimentos.

Outra ação foi o estabelecimento de parcerias com instituições como a Organização Pan-Americana da Saúde (OPAS), agência internacional de saúde especializada para as Américas, seus 35 Estados Membros e outros quatro Membros Associados, o Centers for Disease Control and Prevention (CDC), agência do Departamento de Saúde e Serviços Humanos dos Estados Unidos com 70 anos de serviços prestados à saúde pública e a Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz).

Considerando a curva estatística de artigos para LancetRH desde seu lançamento, em abril de 2021, o número oscilou entre 40 e 60 submissões mensais durante o primeiro quadrimestre, estabilizando próximo a 50 entre novembro e dezembro. Em 2022, o ápice chegou a 70 envios de trabalhos, em março, coincidindo exatamente com o fim da renúncia plena das taxas; desde então houve uma (esperada) queda acentuada de submissões, para 40 em média.

Os números revelam, segundo Taíssa, alguma incerteza sobre como o mercado vai se comportar durante os próximos meses, se as taxas diferenciadas conforme geolocalização serão suficientes para conservar a demanda ou se outras estratégias serão necessárias.

Um outro gráfico apresentado pela palestrante revela que, durante os dois primeiros anos, o Brasil foi o país líder de submissões de artigos para o periódico (30,6% do total), à frente dos Estados Unidos (29,9%), Canadá (7,5%), México, Argentina e Chile (perto de 3% cada). O número de artigos aceitos para publicação em 2022 confirma o Brasil como um dos grandes mercados de atuação da LancetRH, com 27,4%, porém neste critério está atrás dos Estados Unidos, com 35,5%. O Canadá aparece em terceiro, com 9,7%, seguido de Colômbia, Peru e México, com 2,7%. Ainda de acordo com a palestrante, embora ela reconheça que a taxa de aceitação de artigos não é alta (em torno de 34%), a questão crítica é a pouca submissão de artigos originários de países como Argentina, Chile e Peru, sendo necessário incrementar o incentivo aos autores dessas nações.

Em dois anos de atuação, The Lancet Regional Health Americas obteve ao menos duas expressivas conquistas em sua tarefa de promover o avanço das políticas de saúde por meio de uma abordagem regional, ambas a partir da publicação do artigo *Effectiveness of CoronaVac among healthcare workers in the setting of high SARS-CoV-2 Gamma variant transmission in Manaus, Brazil: a test-negative case-control study*. Pesquisadores brasileiros, em cooperação com cientistas da Flórida, realizaram um estudo caso-controle testado negativo para estimar a eficácia de uma vacina inativada, a CoronaVac, em profissionais de saúde de Manaus, em que a variante Gama foi responsável por 86% das amostras genotipadas de SARS-CoV-2 no auge da pandemia. A administração de pelo menos uma dose da vacina mostrou eficácia contra a infecção sintomática por SARS-CoV-2 no contexto de transmissão epidêmica da variante Gama. No entanto, a baixa eficácia estimada do esquema de duas doses ressaltou a necessidade de manter intervenções não farmacêuticas enquanto as campanhas de vacinação com CoronaVac eram implementadas.

Não apenas este tem sido até agora o artigo mais citado do periódico, como principalmente motivou duas diferentes ações de políticas públicas, uma da OMS e outra do Centro de Controle e Prevenção de Doenças da África, ambas

no sentido de orientar a continuidade da vacinação prioritária de profissionais da saúde. O mesmo artigo também ganhou destaque na televisão brasileira, quando o Jornal Nacional, da TV Globo, denunciou em reportagem a falta de doses da CoronaVac pediátrica, acarretando 144 mortes de crianças e outras quase 4.500 hospitalizadas. A denúncia foi baseada em comentário publicado por pesquisadores da Universidade de São Paulo (USP) na LancetRH a respeito da inação do governo sobre vacinas contra a COVID-19 e o quanto ela contribuiu para a persistência da mortalidade infantil por SARS-CoV-2 no Brasil. Alguns dias depois, o Ministério da Saúde anunciou a compra de 1 milhão de doses da vacina para crianças de três a cinco anos produzida pelo Instituto Butantan.

Para finalizar sua apresentação, Taíssa afirmou que, além das conquistas recentes, o corpo editorial e o conselho consultivo do periódico estão atentos aos desafios para desenvolver ainda mais a qualidade e a atratividade da publicação, que atualmente é indexada nas bases Scopus, Directory of Open Access Journals (DOAJ) e Crossref, mas ainda pendente na PubMed/MedCentral, Web of Science (WOS) e Scopus/CiteScore. Com perspectiva de dobrar seu Fator de Impacto (FI) em período breve, LancetRH espera não apenas atender a uma demanda do autor, mas também incrementar a atração de agências de fomento que exigem que a publicação seja em periódicos indexados de alto FI, entre outras possíveis soluções para expandir o alcance do periódico.

Dando continuidade às apresentações do painel, **Cid Aimbiré**[2], editor-chefe da Revista Brasileira de Farmacognosia (RBFAR), apresentou o tema **A recuperação da Revista Brasileira de Farmacognosia: Brazilian Journal of Pharmacognosy**. Ele trouxe para o ABEC Meeting Live 2022 aspectos sobre o processo que culminou na recuperação da Revista Brasileira de Farmacognosia como periódico brasileiro e em sua inserção internacional nos dias de hoje. Publicação da Sociedade Brasileira de Farmacognosia (SBFgnosia), a RBFAR tem por missão veicular trabalhos científicos originais, artigos de divulgação, revisões e contribuições no campo da Farmacognosia, ciência interdisciplinar dedicada ao estudo de todos os aspectos das drogas (plantas, animais, líquens, fungos e organismos marinhos), nas perspectivas da botânica, da química, da farmacologia e da bioquímica, aspectos físicos, biológicos e tecnológicos — em síntese, a ciência que pesquisa novas substâncias ativas a partir de fontes naturais.

Entre os valores institucionais da SBFgnosia estão os de que a ciência não deve ter fronteiras ou nacionalidades e que a RBFAR, criada em 1986 por iniciativa

[2]AIMBIRÉ, Cid. **A recuperação da Revista Brasileira de Farmacognosia**: Brazilian Journal of Pharmacognosy. *In*: ABEC MEETING LIVE 2022, 6., 2022, Botucatu, SP. [Palestra]. Botucatu, SP: ABEC Brasil, 2022. Disponível em: https://www.abecbrasil.org.br/painel/uploads/www/eventos/00052/Painel1-cid_aimbire.pdf. Acesso em: 10 maio 2023.

do então presidente da SBFgnosia, Fernando de Oliveira, da Universidade de São Paulo (USP), deve contribuir para cumprir o objetivo de dar visibilidade internacional para a pesquisa feita no Brasil na área de produtos naturais, por reconhecer a dificuldade de os pesquisadores brasileiros acessarem os periódicos internacionais de alto Fator de Impacto (FI), sendo imperativo aos periódicos editados no país dar oportunidade para cientistas brasileiros.

À época presidente da SBFgnosia, o painelista recordou que interveio no periódico e assumiu como editor-chefe, cujo mandato foi de junho de 2009 a dezembro de 2016, pois o periódico encontrava-se em uma situação muito complicada. A RBFAR ainda fazia tudo em papel: recebia três cópias dos autores e a consequência era de 180 artigos aceitos aguardando publicação, o que levou à iniciativa emergencial de um urgente processo de mudança editorial. Cid relatou que contratou um estagiário com a função específica de escanear aquela papelada toda, enviou *e-mail* aos públicos de interesse para comunicar que o periódico não receberia mais artigos impressos, ele pessoalmente revisou todos os 180 artigos e conseguiu, finalmente, que 150 deles fossem efetivamente publicados.

Em 2010, em plena implantação dos processos digitais e quando a reformulação começava a transformar a qualidade do periódico, recebeu a notícia de que havia alcançado um alto Fator de Impacto, de 3,462, porém obtido por vias erradas: o valor expressivo era consequência de um percentual de 86% de autocitação, prática caracterizada pela utilização de longos trechos de textos originais já publicados anteriormente, sem qualquer modificação ou novas informações, e apresentá-lo para publicação como algo novo e original.

A denúncia teve forte repercussão na imprensa, em especial no extinto *blog* Ciência Brasil, que explorou situação semelhante em outros três diferentes periódicos científicos, para expor que pesquisadores e periódicos científicos estariam usando de artimanhas para elevar artificialmente o impacto de seus trabalhos, e que o país, ao optar por fazer a "ciência publicável" (o que seria fácil) em vez da "ciência de descobertas" (o que é difícil), estaria comprometendo seu potencial de, no futuro, tornar-se líder mundial em produção de conhecimento. Esse fato levou a RBFAR a um grande descrédito na comunidade acadêmica, perdendo seu FI por dois anos. Ameaçado de perder a indexação, os autores obviamente já não demonstravam o mesmo interesse em submeter seus artigos para o periódico.

Cumprido o prazo de suspensão do FI, como seria possível recuperar a credibilidade? No esforço de responder a esse desafio, Cid instigou os editores-associados com outros questionamentos: como cientistas, o que esperamos de um editor? O que o autor busca em um periódico? Obviamente, que entregue um serviço eficiente: seja produzido profissionalmente, proporcione grande divulgação e que tenha alta visibilidade. Os editores e revisores devem trabalhar para isso!

Dos debates em torno desses aspectos, foi estabelecida uma ordem de prioridades para recuperar o prestígio da RBFAR: primeiro, reduzir o tempo de resposta aos autores; responder absolutamente todas as mensagens e demandas; adotar um critério rigoroso na escolha de revisores, e, finalmente, aceitar bons artigos, sem temor de rejeitar os ruins. A avaliação rígida das submissões levou a cerca de 80% de rejeição, número médio que persiste até hoje.

Do mesmo modo, nas situações em que um editor-associado não estivesse dando conta do compromisso que ele assumiu com o periódico, o editor-chefe era direto ao dizer: "lamento, mas é necessário recuperar o periódico e essa recuperação tem que ser mais rápida, então, obrigado, agradeço, mas vamos substituí-lo".

Esta nova postura editorial trouxe como efeito indesejado, de fato, algum conflito que, no caso dos autores, infelizmente direcionavam o melhor de suas produções para periódicos estrangeiros, e que passaram a ver rejeitados artigos de qualidade duvidosa que submetiam à RBFAR.

O importante, de qualquer modo, era estabelecer um alto padrão de qualidade, mediante a sequência autor-mérito-periódico-reputação-divulgação. O prestígio do periódico seria recuperado por intermédio da reputação do seu corpo editorial, integridade e imparcialidade nos processos de avaliação e seleção de artigos, padronização e regularidade das publicações, garantindo (e impulsionando novas) indexações, eficiência no relacionamento com autores e apresentação gráfica de excelência, com a padronização dos artigos e seus elementos.

Naquele momento, enquanto editor-chefe, Cid fazia o papel análogo ao de um "*one-band-man*", algo como "banda-de-um-homem-só". No caso da RBFAR, além das funções administrativas, como orçamentos e contratos, preparação de pautas e atas de reuniões, cronogramas e planilhas, Cid liderava todo o processo de produção gráfica (inclusive redesenhando todas as tabelas e ilustrações de estruturas químicas), diagramação, revisão, criação, fechamento e revisão final. Para garantir que os artigos fossem lidos internacionalmente, uma providência foi aceitar exclusivamente submissões no idioma inglês. A fim de tornar a experiência de publicação fácil e agradável, o periódico investiu para melhorar o sistema de submissão *online*.

Ao estabelecer critérios de rejeição direta, ou seja, declarar expressamente o que a RBFAR não publica, nem quer publicar, o palestrante assegurou que a referida estratégia consiste em real contribuição à pesquisa científica brasileira, no sentido de que incentiva os autores a melhorar seus projetos. Alguns exemplos de critérios de rejeição imediata são casos em que manuscritos não estejam formatados de acordo com os padrões do periódico, ou que tragam resultados preliminares, por exemplo, análise química utilizando diferentes reagentes para a identificação de classes e tipos de metabólitos secundários, ou aqueles em que a fonte biológica (planta, micro-organismo, organismo marinho etc.) não está claramente identificada, autenticada e documentada.

Ao descrever sobre o processo que se sucedeu, corrigindo a regularidade, melhorando a qualidade das publicações e recuperando a credibilidade, o orador enfatizou a contribuição direta do Programa SciELO (Scientific Electronic Library Online), ao promover a relevância dos periódicos do Brasil e sua inserção no fluxo global de comunicação científica, por meio da Rede SciELO de coleções nacionais e temáticas de periódicos de qualidade em acesso aberto, da qual RBFAR fazia parte. A adesão ao sistema OJS (Open Journal System), plataforma desenvolvida pelo Public Knowledge Project (PKP) que proporciona submissão de artigos *online*, pelos próprios autores, otimizou o sistema de publicação, reduzindo tempo e energia no processo de editoração.

A RBFAR também foi uma das pioneiras entre aquelas indexadas pelo SciELO a utilizar o sistema ScholarOne (Clarivate) para estabelecer fluxos de trabalho mais eficientes, atrair e reter mais revisores e autores e adotar modelos cada vez mais abertos, proteger dados e reputação.

Em 2013 foi estabelecida uma parceria com a Elsevier, companhia internacional de publicações multimídia, líder em iniciativas que promovem a maneira como os conteúdos são revisados, validados, arquivados e disseminados, e que oferece mais de 20.000 produtos para as comunidades das áreas de educação, ciências e saúde do mundo todo, a fim de desenvolver percepções, promover a comunicação e o avanço coletivo e individual da pesquisa científica, a partir de um portfólio de ferramentas que reúne conjuntos de dados exclusivos e potentes análises e tecnologias que contribuem para que profissionais de P&D, engenheiros e pesquisadores inventem e comercializem ideias, produtos e processos.

Com os custos do contrato suportados em parte pelo pagamento do autor, outra parte pela SBFgnosia e ainda outra financiada por agências de fomento, como CNPq e Capes, a colaboração com a Elsevier proporcionou a inclusão do periódico na ScienceDirect, plataforma que combina publicações confiáveis de textos completos em acesso aberto nas áreas científica, técnica e de saúde com funções inteligentes e intuitivas para que os usuários possam trabalhar com maior eficiência e efetividade.

Essas novas perspectivas ampliaram a visibilidade internacional da RBFAR e isso fez com que o FI do periódico já começasse a aparecer, avançando de 0,796, em 2013, para 1,754, em 2018, um crescimento constante e consistente. Artigo publicado em 2020 pelo periódico Phytomedicine, intitulado *A scientometric visualization analysis for global toxicology and pharmacology research of natural products from 1962 to 2018*, ao revelar que a maioria dos trabalhos nessas áreas são originários da China, dos Estados Unidos, do Brasil, da Índia e da Alemanha, indicou a inclusão da RBFAR entre as principais do mundo em Farmacognosia, figurando conjuntamente e sendo regularmente citada em títulos como Frontiers in Pharmacology, Pharmaceutical

Biology, Planta Medica, The Journal of Ethnopharmacology, Phytotherapy Research e Journal of Natural Products, entre outros.

Entre algumas novas circunstâncias desafiadoras que surgiram recentemente foram uma diminuição do número de publicações de autores brasileiros (embora as *Taxas de Processamento de Artigos* não ultrapassem US$ 450), novas exigências do SciELO, como depósito de *preprints* e preparação de arquivos XML diferenciados para cada indexador e, principalmente, dificuldades em renovar o contrato com a Elsevier, que passou a cobrar APCs de US$ 1.500 por artigo publicado.

Nesse contexto, em 2019, a RBFAR abriu negociação com a Springer Nature e, em 2020, foi assinado contrato para publicação de seis edições anuais, contando com um serviço rápido e de alta qualidade, o apoio de editores e revisores que agregam valor trabalhando em estreita colaboração com os autores para melhorar seus artigos e um público amplo e bem estabelecido. A parceria proporciona aos autores receber um *link* para divulgação dos seus artigos nas redes sociais, associados da SBFgnosia acessam gratuitamente o periódico, e a Sociedade não precisa mais arcar com qualquer tipo de custo como havia anteriormente, viabilizando investir seus recursos em outros projetos.

Em 2021, atingiu o FI de 2.464 e um indicador Scopus/Cite Score de 3.9, ratificando que a RBFAR cresce satisfatoriamente, fazendo valer todo o esforço em recuperar sua credibilidade. Com a profissionalização, a figura do editor "*one-band-man*" já não existe mais.

As perspectivas futuras são a indexação do periódico no PubMed, um motor de busca de livre acesso à base de dados MEDLINE (Medical Literature Analysis and Retrieval System Online), que tem ao redor de 4.800 periódicos publicados nos Estados Unidos e em mais de 70 países, desde 1966, e manter acima de dois o FI mensurado pelo Journal Citation Reports (JCR).

Revalidando o editorial assinado por Fernando de Oliveira, na RBFAR (1986, p. 2):

> A probabilidade do Periódico se consolidar é grande. Acreditamos na Sociedade Brasileira de Farmacognosia e em seus membros. A responsabilidade por ela é de todos. Por outro lado, agora já temos alguma coisa a mais a ofertar que não só o nosso idealismo.

A última apresentação do painel foi de **Anna Tolwinska**[3], da Crossref, que abordou o tema **Trabalhando para uma comunidade acadêmica mais conectada: maneiras práticas de melhorar seus metadados**.

[3]TOLWINSKA, Anna. **Working towards a more connected scholarly community:** Practical ways to improve your metadata. *In*: ABEC MEETING LIVE 2022, 6., 2022, Botucatu, SP. [Palestra]. Botucatu, SP: ABEC Brasil, 2022. Disponível em: https://www.abecbrasil.org.br/painel/uploads/www/eventos/00056/Painel1-Anna_Tolwinska.pdf. Acesso em: 10 maio. 2023.

Anna discorreu sobre as formas práticas de pesquisadores melhorarem seus metadados, em prol de uma comunidade acadêmica mais conectada. Na Crossref, a visão é de uma rede aberta rica e reutilizável de relacionamentos conectando organizações de pesquisa, pessoas, coisas e ações; um registro acadêmico que a comunidade global pode construir para sempre, como uma responsabilidade coletiva, em benefício da sociedade. A este complexo tecido ideal de conexões diversas, com base no trabalho de várias organizações de infraestrutura, denominou-se Research Nexus.

Para além da importância de que os objetos de pesquisa sejam identificados de forma persistente e única, os metadados que a Crossref coleta de seus membros são abertos, padronizados e legíveis por máquina. É benéfico para muitas organizações que constroem ferramentas e serviços com base nessa infraestrutura aberta e é fundamental para conectar os resultados da pesquisa ao quadro geral da ciência em nível global. Além disso, é cada vez mais importante identificar as relações entre os objetos de pesquisa — reunindo trabalhos (publicados ou não), instituições, indivíduos e muito mais, e identificar as ações que realizam e as relações entre eles, por exemplo, financiamento, publicação, criação, modificação, citação e compartilhamento.

Ao reunir metadados, o Research Nexus contribui para incrementar relacionamentos, no sentido de construir uma imagem conjunta do ecossistema acadêmico, proporcionando aos públicos de interesse identificar esses relacionamentos e perceber como eles mudam ao longo do tempo. Em sua apresentação, Anna mostrou como editores científicos podem melhorar suas práticas de gestão de metadados com o uso da ferramenta.

Crossref reúne em torno de 17.000 afiliados de 146 países, dos quais cerca de 1.500 do Brasil e dentre estes aproximadamente 1.300 associados da ABEC Brasil, ou seja, uma parcela significativa da comunidade. Esses membros realizam mensalmente, em média, 600 milhões de consultas de metadados e promovem próximo de 138 milhões de novos registros, entre artigos, livros, *preprints*, relatórios de revisão por pares e outros tipos de conteúdo, incluídos metadados básicos (títulos, autores, ISSNs/ISBNs, resumos), referências sobre financiamento (identificadores do financiador e da subvenção), URLs de licença, URLs de texto completo para mineração de texto, verificação de semelhança, atualizações, retratações, correções, traduções e dados suplementares.

Diante disso, a Crossref incentiva que seus membros realmente enviem o máximo de metadados possível, porque, quanto mais abrangentes eles forem, maior a probabilidade de o conteúdo ser encontrado e disseminado mundialmente. Entre os tipos de informações disponíveis estão: que um objeto ou instituição existe; informações sobre o objeto ou a instituição; informações sobre como objetos/entidades se relacionam ou interagem; informações sobre o que acontece com o

registro ao longo do tempo, e informações administrativas previamente contratadas, como pagamentos, depósitos, custeio e hospedagens.

Conforme observou Anna, esse conjunto de objetos permite rastrear os percursos de pesquisa, qual autor, instituição e periódico científico publicaram um trabalho original, quem são as pessoas que estiveram vinculadas àquela instituição no momento da publicação e de qual natureza eram os relacionamentos entre elas, entre outros aspectos. Daí a importância do Identificador de Objeto Digital (DOI), que é um identificador persistente, pois a sua vinculação está relacionada ao conteúdo do objeto *online*, e não à sua localização.

A conferencista trouxe como exemplo uma captura de tela de *preprint* de artigo da área da saúde para elencar quantas informações disponíveis, desde autores e seus respectivos ORCIDs (Open Researcher and Contributor ID — identificador digital único e persistente, que distingue um acadêmico de outro) até os mais diversos tipos de metadados, documentos, resumos, citações, materiais, referências, versões, reutilizações, financiamentos, traduções, formatos, suplementos e componentes.

Entre os grandes números do Research Nexus, destacam-se 138 milhões de registros de membros da Crossref, 61 milhões de trabalhos registrados (com 1,3 bilhão de referências), 34 milhões de citações de dados, 9,1 milhões de registros com ORCID, 6,2 milhões de registros com um identificador de concessões, 1,6 milhão de registros relacionados a outro trabalho (excluindo referências) e 29.000 registros com um Registro da Organização de Pesquisa (Research Organization Registry, ou ID ROR, identificador aberto, sustentável, utilizável e único para todas as organizações de pesquisa do mundo).

Por intermédio de Relatórios de Participação individuais, cada membro do Research Nexus tem a possibilidade de visualizar quais metadados estão sendo registrados na Crossref, suas eventuais lacunas e, talvez, comparar seu desempenho com os outros. Os relatórios mostram qual percentual dos depósitos daquele afiliado tem cada um dos dez principais campos-chave de metadados registrados. Esses elementos-chave adicionam contexto e riqueza, e ainda ajudam a abrir o conteúdo para uma descoberta mais fácil e um uso mais amplo e variado.

Considerando que os identificadores são necessários, mas não suficientes, Anna recomendou que autores e editores científicos podem melhorar seus metadados mediante ações, como habilitar o *plug-in* de vinculação ao Open Journal Systems, *software* de código aberto da PKP, utilizado por 30.000 periódicos, em 150 países, para publicar pesquisas em mais de 60 idiomas; adicionar informações de financiamento e IDs ROR com metadados de afiliação; usar e enviar ORCIDs; verificar regularmente seu relatório de participação e usar o OJS versão 3.3 ou superior para registrar metadados mais robustos.

A defesa e a promoção de metadados de alta qualidade, abertos e acessíveis por humanos e máquinas, e identificadores persistentes (para documentos, pessoas e organizações) estão no centro da estratégia do Research Nexus, alinhados aos princípios da infraestrutura acadêmica aberta (The Principles of Open Scholarly Infrastructure, POSI), governança, sustentabilidade e segurança.

Assim, encerraram-se as falas dos nossos ilustres convidados e, com base nelas, pode-se afirmar que a profissionalização da rotina do fluxo editorial dos periódicos científicos é um assunto de grande importância para a comunidade acadêmica. É sabido que a qualidade e a relevância dos periódicos científicos dependem de uma gestão editorial eficiente e competente. Todavia, deve-se ressaltar que para atingir o sucesso da gestão depende-se diretamente dos recursos humanos envolvidos na publicação científica: desde o editor-chefe até os leitores, passando por editores associados, equipes editoriais, revisores e autores.

Taíssa mostrou que aumentar a visibilidade e o impacto dos periódicos científicos é necessário, tanto quanto adotar estratégias de *marketing* e comunicação, como a divulgação dos trabalhos em redes sociais e a indexação em bases de dados de renome. Cid chamou a atenção para a importância de se buscar a garantia da qualidade dos trabalhos publicados. Isso pode ser alcançado por meio da adoção de critérios rigorosos de seleção e avaliação dos trabalhos submetidos. E Anna evidenciou o quanto é estratégico adotar tecnologias na gestão editorial, que permitam automatizar processos e agilizar a tomada de decisões.

Concluindo, temos que este painel veio contribuir com um incentivo à profissionalização da rotina do fluxo editorial dos periódicos científicos, o que é fundamental para garantir a qualidade e a relevância deles. Para isso, é preciso estabelecer metas e, sempre que possível, adotar estratégias eficientes, visando ao aprimoramento e à obtenção de resultados positivos na gestão da publicação. É indiscutível que a melhoria e a profissionalização da gestão editorial elevarão o nível do seu periódico científico e, certamente, contribuirão para o avanço das pesquisas e da ciência em geral.

BIBLIOGRAFIA SUGERIDA

CROSSREF. **The Research Nexus**. 2021. Disponível em: https://www.crossref.org/documentation/research-nexus/. Acesso em: 10 jun. 2023.

SANTOS, Cid Aimbiré M. Back to journal citation reports. **Revista Brasileira de Farmacognosia**, v. 23, n. 4, 2013. https://doi.org/10.1590/S0102-695X2013000400001

THE LANCET Regional Health Americas. 2023. Disponível em: https://www.thelancet.com/journals/lanam/home. Acesso em: 10 jun. 2023.

SOBRE OS PALESTRANTES

Taíssa Vila é doutora e mestre em Ciências Biológicas pelo Instituto de Biofísica Carlos Chagas Filho (IBCCF), graduada em Farmácia pela Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), tendo desenvolvido pesquisas de pós-doutorado na Universidade do Texas (2016–2018) e na Universidade de Maryland (2018–2020). Atualmente, é pós-doutoranda no IBCCF. É editora-chefe na The Lancet Regional Health Americas (LancetRH).

Cid Aimbiré é doutor e pós-doutor em Química Orgânica pela The Victoria University of Manchester, Inglaterra, e mestre em Produtos Naturais pela Universidade Federal da Paraíba (UFPB). Desde 1999, é professor titular de Farmacognosia no Departamento de Farmácia, Setor de Ciências da Saúde, da Universidade Federal do Paraná (UFPR), pela qual fez sua graduação em Farmácia Industrial e iniciou a carreira profissional como auxiliar de ensino, em 1981. Foi chefe do Departamento de Farmácia e coordenador do programa de pós-graduação em Ciências Farmacêuticas e membro titular em todos os Conselhos Superiores da UFPR e presidente da Associação dos Professores da UFPR. Atualmente, é vice-presidente da Sociedade Brasileira de Farmacognosia (SBFgnosia), *managing editor* da Revista Brasileira de Farmacognosia (RBFAR) e membro do Comitê Técnico Temático de Plantas Medicinais da Farmacopéia Brasileira e da Farmacopéia do Mercosul.

Anna Tolwinska está há mais de dez anos em funções de *marketing* e divulgação na Crossref. O modelo de referências cruzadas da Crossref torna os objetos de pesquisa fáceis de encontrar, citar, vincular, avaliar e reutilizar. Nesse contexto, Anna é responsável por ajudar os membros da comunidade a entender sua participação e oportunidades com o sistema Crossref.

SOBRE AS RESENHISTAS

Edna Frasson de Souza Montero é livre-docente e doutora em Técnicas Operatórias e Cirurgia Experimental pela Escola Paulista de Medicina da Universidade Federal de São Paulo (EPM-Unifesp). É professora associada da disciplina de Cirurgia Geral e do Trauma da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (FMUSP) e médica na disciplina de Gastroenterologia Cirúrgica da EPM/Unifesp. Na ABEC Brasil, foi reeleita como 2ª tesoureira. É membro do Council of Science Editor (CSE) e da European Association of Science Editor (EASE). Na Sociedade Brasileira para o Desenvolvimento da Pesquisa em Cirurgia (Sobradpec) é secretária da Regional São Paulo. É Conselheira da International Society for Experimental Microsurgery (ISEM). Recebeu o Prêmio Sun Lee pela contribuição para com a ISEM. Editora-chefe do periódico Acta Cirúrgica Brasileira, editora associada do Brazilian Journal of Transplantation e membro do corpo editorial da Revista da Associação Médica Brasileira. Exerce ainda a função de revisora em vários periódicos nacionais e estrangeiros e é avaliadora *ad hoc* de vários órgãos de fomento nacionais e estrangeiros.

https://orcid.org/0000-0003-1437-1219
edna.montero@gmail.com

Silvia Galleti é graduada em Biologia pela Universidade Presbiteriana Mackenzie (1989) e mestre em Biotecnologia pela Universidade de São Paulo (USP, 2005). É pesquisadora científica no Instituto Biológico (IB-APTA) da Secretaria de Agricultura e Abastecimento do Estado de São Paulo (SAA). Atua na área de Editoria Científica como editora-chefe dos Arquivos do Instituto Biológico (AIB) e é editora do SciELO *Preprints* na área de Agrárias. Coordena a Comissão de Integridade Científica do Instituto Biológico. Foi membro do Conselho Consultivo da SciELO Brasil representando a área de Agrárias. É presidente do Conselho Deliberativo da ABEC Brasil (2020–2024) e membro do Comitê Consultivo de Redes Sociais do Programa SciELO.

https://orcid.org/0000-0002-0745-5716
silvia.galleti@sp.gov.br

Quem são os atores na divulgação científica e como interagem com as redes sociais?

Silvia Galleti e Eli Lopes da Silva

https://doi.org/10.21452/abec.2023.isbn.978-65-993452-7-2.cap5

Nos últimos anos, a utilização das redes sociais passou a ser uma grande oportunidade para a divulgação do conhecimento que produzimos no ambiente acadêmico. As redes sociais são fortes aliadas dos atores do meio acadêmico, pois permitem que eles transformem o conhecimento científico em um bem público, pela divulgação e pelo compartilhamento de suas produções. Alguns desses atores — como os pesquisadores, autores, editores — divulgam não somente a sua produção científica, mas o dia a dia da vida acadêmica, por vontade própria; enquanto outros o fazem pela exigência de algumas instâncias, tais como os critérios para admissão e permanência dos periódicos na Coleção SciELO (SciELO, 2022). E há ainda uma parcela da comunidade científica reticente em adotar as redes sociais tanto para compartilhar sua produção, quanto para buscar ou acompanhar os avanços e debates científicos.

Diante desse cenário, este painel trouxe para o debate profissionais (diferentes atores), que usam as mídias sociais em contexto diversos, embora com a mesma finalidade: divulgar a ciência!

Quem precisa de quem? Este foi o título da apresentação que **Claudia Jurberg**[1] escolheu pela sua experiência como editora de mídias sociais do periódico Memórias do Instituto Oswaldo Cruz (Memórias do IOC). Com experiência na área de Comunicação e ênfase em Jornalismo Especializado (Científico e de Saúde), Claudia atua principalmente nos temas relacionados à divulgação científica, ao jornalismo científico, à saúde e saúde pública, às mídias sociais e mídias tradicionais. O conhecimento da jornalista deu suporte para abordar alguns princípios que regem a maior compreensão pública da ciência e a importância da divulgação científica para diferentes públicos, principalmente em tempos de negacionismo científico e

[1]JURBERG, Claudia. **Quem precisa de quem?** *In*: ABEC MEETING LIVE 2022, 6., 2022, Botucatu, SP. [Palestra]. Botucatu, SP: ABEC Brasil, 2022. Disponível em: https://www.abecbrasil.org.br/painel/uploads/www/eventos/00052/Painel2-Claudia_Jurberg.pdf. Acesso em: 25 jan. 2023.

de sérias restrições com a falta de financiamento aos periódicos, inclusive levando alguns a encerrar suas atividades.

Claudia mostrou algumas estratégias utilizadas pelo periódico Memórias do IOC, instigando os participantes a refletirem se a ciência precisa da divulgação para alcançar a sociedade de forma mais abrangente, tornando-a uma aliada em sua própria defesa, ou se é a sociedade quem mais se beneficia da divulgação científica.

Atuante, tanto como cientista quanto como jornalista divulgadora de ciência, a conferencista lamentou o momento atual, em que pesquisadores precisam garantir estratégias para defender a pesquisa científica brasileira contra "bizarrices", bem como a importância de aproximar a ciência da sociedade.

Claudia apresentou o exemplo de uma ação muito bem-sucedida de comunicação realizada individualmente pela pesquisadora Alessandra Faria, das áreas de Bioquímica, Câncer e Plaquetas da Universidade Estadual de Campinas (Unicamp) no dia 1° de setembro de 2022, mês de prevenção do câncer de intestino, utilizando-se do Twitter com perfil @alerrafaria, em que a Alessandra publicou o primeiro de uma sequência de *tweets* com o impactante ou mesmo polêmico título em letras maiúsculas: "DEU MERDA!". Logo a seguir, o necessário esclarecimento: "pesquisadores da @unicampoficial descobrem como rastrear e tratar o câncer de intestino!" O título tinha, portanto, tudo a ver com a pesquisa e com a essência da atuação do Laboratório de Pesquisa de Bioensaios *in vitro* e Transdução de Sinal na descrição de processos de metástase e resistência de células tumorais. A publicação foi seguida por uma série de outras, com conteúdo didático sobre o desbalanço, em nosso corpo, da proteína LMWPTP, que pode ajudar o câncer a se espalhar. A pesquisadora finalizou com uma chamada: "AÍ VEM O PLOT TWIST DA CIÊNCIA BRASILEIRA: lembram do pigmento da bactéria da Amazônia que ajuda a matar câncer? SIM! A violaceína pode ajudar nessa neutralização da LMWPTP!"

A marcação do perfil oficial da universidade chamou a atenção de Claudia para a publicação – que até então não seguia o perfil de Alessandra.

Embora Alessandra tivesse menos que 2.500 seguidores, esta série específica de publicações alcançou 58 mil curtidas, 9.700 *retweets* (replicação de uma mensagem com os devidos créditos ao original), e outros 900 *tweets* com comentários elogiosos de internautas à pujança do laboratório e à robustez, ali explicitada, da pesquisa científica brasileira.

Conforme mencionou a palestrante Claudia, em outra época, tais explicações de um cientista a um jornalista, que divulgasse uma notícia em jornal, possivelmente a maioria dos leitores ficaria sem compreender realmente o valor do estudo.

Conforme afirmou, Claudia reconhece que nem sempre os cientistas estão preparados para obter alto desempenho na divulgação científica utilizando as redes

sociais, mas é necessário que se dediquem a desenvolver essa *expertise*: a de, cuidadosamente, explanar sobre os detalhes de suas pesquisas. Detentores daquele conhecimento específico, eles tendem a ser capazes de fazer melhor do que um comunicador profissional. Em suas palavras, não basta produzir conhecimento; a ciência precisa chegar às diversas camadas da sociedade, principalmente, reiterou a palestrante, contra a atual "onda negacionista" — como é denominada a negação de forma sistematizada e organizada aos conhecimentos científicos.

A seguir, Claudia relatou sobre uma das mais recentes pesquisas da qual participou diretamente: uma mensuração analítica de *tweets* acerca de "rumores sobre vacinação", realizada pelo Laboratório de Imunologia Tumoral do Instituto de Bioquímica Médica da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), em parceria com o Rio Science Data Center, entre dezembro de 2021 e fevereiro de 2022 — período em que o Ministério da Saúde pretendia promover uma inédita consulta pública com ares de plebiscito sobre a vacina infantil, em um flagrante esforço governamental para retardar a aplicação da vacina pediátrica contra a COVID-19. Embora o Brasil já tenha sido exemplo mundial de cobertura vacinal, é fato que os números atuais indicam uma curva decrescente do alcance de imunização.

A partir da análise de quatro milhões de *posts*, os pesquisadores identificaram oito grupos distintos de posicionamentos e, para certa surpresa deles, contrariamente à hipótese do estudo, a maioria dos internautas (51%) se posicionava pró-vacina, contra apenas 21% declaradamente *antivax*. Fazendo uso da função de geolocalização, os cientistas verificaram uma coincidência entre os estados brasileiros com as menores taxas de imunização, incluído o Distrito Federal, e uma predominância geográfica de *tweets* antivacinação.

A palestrante atribui a preponderância de uma maioria pró-vacina na pesquisa aos esforços de comunicação em especial de três cientistas brasileiros, que durante a pandemia lideraram a conquista dos holofotes da opinião pública em favor da ciência: Natalia Pasternak, bióloga e fundadora do Instituto Questão de Ciência (IQC); Átila Iamarino, também biólogo, doutor em microbiologia e notório por seu trabalho de divulgação científica no canal do YouTube Nerdologia; e Pedro Hallal, doutor em epidemiologia e ex-reitor da Universidade Federal de Pelotas (UFPel), provavelmente os pesquisadores mais críticos à ação do governo durante a pandemia.

Os jornalistas, por sua vez, se já não detêm mais uma certa "reserva de mercado da comunicação", na medida em que a internet mudou muita coisa na relação desses profissionais com suas audiências, por outro lado têm procurado se readequar ao novo cenário, a partir de uma seleção mais criteriosa das pautas, no sentido de que estas sejam necessariamente baseadas em evidências. Em termos

práticos, ao se deparar com o anúncio de determinada descoberta científica, o profissional de imprensa deverá assegurar que aquela pesquisa tenha sido publicada em periódico ou debatida em congresso; caso contrário será resistente em encaminhar a pauta.

Ao denunciar que, durante muito tempo, pesquisadores tenham permanecido confinados em suas "torres de marfim" (mundo dos intelectuais desvinculados do cotidiano), Claudia reiterou que é atualmente imperativo que o conhecimento produzido na Academia e nos Institutos de Ciência seja levado para o conjunto da sociedade do modo mais claro possível, citando que em 1830 o filósofo William Wheewel já dizia que "o público precisa de resumos de tudo que é feito em cada área do conhecimento, para ter uma visão geral do que já foi feito e do que ainda está em aberto". Em outras palavras, a sociedade precisa saber o que já é comprovado, quais hipóteses estão atualmente em testes e quais as perspectivas futuras da ciência, e saber principalmente que a ciência é mutável.

Periódicos de grande prestígio internacional como The Philosophical Transactions of the Royal Society, Science, National Geographic e, entre elas, as Memórias do Instituto Osvaldo Cruz, sempre estiveram atentas em divulgar suas publicações. A novidade é a oportunidade de fazer essa divulgação, neste século XXI, na velocidade das mídias digitais, para milhões de seguidores.

No caso das Memórias do IOC, periódico que se tornou respeitado por divulgar sobre doenças tropicais infectoparasitárias — e muito acessado por pesquisadores dos Estados Unidos e da Europa —, um fator prioritário da estratégia de divulgação é "a notícia na voz de quem estava lá", ou seja, é o cientista, quem está na bancada, o personagem principal dos processos de divulgação científica.

Para desempenhar bem esse papel, Claudia recomendou que os pesquisadores reflitam sobre uma diferença fundamental na organização do texto jornalístico e a redação científica. Enquanto esta última se articula na forma de **pirâmide tradicional** (introdução, metodologia, resultados e conclusões), o primeiro se utiliza da **pirâmide invertida** (conclusão, resultados, metodologia e eventualmente alguns elementos acessórios).

Além disso, o caráter especializado, crítico, da textualidade científica, cuja audiência sabe com exatidão o que está procurando, quando reelaborado para o público leigo, deve ser atraente o suficiente para conquistar sua atenção, sendo assim permitido e indicado o uso de analogias e linguagem figurada.

O processo de divulgação científica das Memórias do IOC contempla completa integração entre a editora de mídias sociais (função atribuída à própria Claudia), autores e secretaria-executiva do periódico. A primeira etapa é a disponibilização do artigo, depois de aceito pelos pareceristas, no *site* do Instituto. Em seguida, desde

2019, um resumo de seu conteúdo, devidamente aprovado por seus autores, é divulgado no Facebook, no Instagram, no Twitter (em inglês) e no Pinterest. Todo artigo vai para as redes, inclusive aqueles considerados mais complexos ou "de bancada", das áreas básicas da Física, Matemática, Química, Ciências da Vida e da Saúde, Engenharias, Ciências da Terra, Astronomia e Humanidades.

Os *posts* contam com ilustrações exclusivas e rendem *stories* no Facebook e Instagram, uma agenda de publicações é definida e os autores são marcados nelas. O passo a seguir é monitorar o engajamento da audiência, com análises quanti e qualitativas de curtidas, comentários e compartilhamentos.

Em maio de 2022, foi publicado "Firts report and genome sequencing of SARS-CoV-2 in a cat (*Felix catus*) in Colombia [...], a primeira descrição de um sequenciamento genético do SARS-CoV-2 em um gato (*Felix catus*) que convivia com um indivíduo com COVID-19" (Jurberg, 2022). O artigo obteve grande repercussão nas redes sociais, um tipo de alcance orgânico, já que o periódico Memórias do IOC não promove qualquer tipo de impulsionamento pago das publicações. No mesmo ano, o periódico fechou acordo com o Programa Scientific Electronic Library Online, de compartilhar em seu *blog* mensalmente um artigo transformado em *release*. Posteriormente, em sentido inverso, o mesmo conteúdo, com a chancela SciELO, ganhará nova divulgação nas redes do Instituto.

Uma outra ação de comunicação do periódico é a produção audiovisual "Um Minuto com o Autor", veiculada via YouTube, com o objetivo de transmitir de forma rápida sobre determinado tema. Desse modo, o periódico gradativamente vai ampliando sua presença na *web*, esforço iniciado ainda nos tempos de Orkut e ICQ, atualmente presente no Twitter, YouTube, Facebook e Instagram e, em breve, no TikTok e BeReal. E assim, Claudia conclui sua brilhante fala mostrando que devemos estar em todas essas mídias e em todas mais a serem criadas no futuro. E nos incita: se não fizermos "nós, cientistas", quem melhor poderia fazer pela divulgação científica? E se não hoje, quando haveria de ser?

Divulgação em ação: o cartão de visita do pesquisador foi o título da segunda palestra do painel, com a presença de **João Paulo Rodrigues Marques**[2]. A partir do questionamento "Como iniciar a apresentação de uma carreira acadêmica no mundo digital?", João Paulo refletiu sobre divulgação em ciência. Ele acredita que vivemos num mundo de imediatismo, onde a visualização de fotos e vídeos torna a principal vitrine para apresentação de resultados na pesquisa. Pensando na comunicação digital,

[2]MARQUES, João Paulo Rodrigues. **Divulgação em ação**: o cartão de visita do pesquisador. *In*: ABEC MEETING LIVE 2022, 6., 2022, Botucatu, SP. [Palestra]. Botucatu, SP: ABEC Brasil, 2022. Disponível em: https://www.abecbrasil.org.br/cursos. Acesso em: 11 fev. 2023.

João Paulo migrou das plataformas tradicionais de divulgação de currículos como o CV Lattes e ResearchGate para o Instagram, o que propiciou a rápida adesão por alunos, colegas e pesquisadores. Atualmente, o perfil profissional do João Paulo no Instagram (@dr.jprmarques) possui 8.350 seguidores que compartilham conhecimento.

O entendimento do palestrante é que o cientista deve assumir o papel de protagonista de sua pesquisa, utilizando-se do enorme potencial das redes digitais. Conforme afirmou, resultados de pesquisas não podem ficar guardados dentro de uma biblioteca. É necessária essa informação chegar mais à audiência, trazendo confiança aos seguidores. Por isso, o biólogo decidiu fazer das redes seu cartão de visitas. Confidenciou inclusive que já chegou ao ponto de, em eventos científicos, dizer às pessoas para acessarem suas contas do Instagram, se quisessem saber mais sobre seu trabalho à frente do Grupo de Estudo em Fertilizantes Especiais e Nutrição (GEFEN), grupo de pesquisa e inovação fundado no Centro de Energia Nuclear na Agricultura (CENA), conjuntamente com o professor Dr. Hudson Wallace Pereira de Carvalho.

Antes de experimentar o Instagram, João Paulo tentou conquistar visibilidade para seus estudos entre os usuários do WhatsApp, mas o *feedback* foi pouco, o que o levou a concluir que talvez estivesse incomodando seus contatos. Incentivado pela esposa, decidiu focar no Instagram, o qual, ao destacar fotos e vídeos, imagens, portanto, estaria bastante alinhado com a natureza da pesquisa em anatomia vegetal. Aliás, o Instagram é a rede social que reina quando se fala em conteúdo visual e em estética, tendo impulsionado a cultura do *marketing* de influência, junto com o YouTube, ao difundir *memes*, *trends* do momento e estilos de vida.

Movido por sua vontade de encontrar soluções para os problemas que encontra, típicas de um docente com paixão por compartilhar conhecimento, João Paulo estava obstinado a fazer o possível para que seu público-alvo pudesse acessar seus trabalhos. Conforme afirmou, com o *background* de ser um anatomista que trabalha com ciência básica, muitas vezes ele mesmo se deparou perante a dificuldade de encontrar esse conhecimento. Ao mesmo tempo, passou a observar que os detentores legítimos desse mesmo conhecimento dificilmente conseguiam compartilhá-lo de modo eficaz.

Em 2018, o Instagram, particularmente, abriu uma enorme janela de oportunidade para resolver isso. Ao criar um novo perfil, exclusivamente profissional (ele possui uma outra conta pessoal, com menos de uma centena de seguidores, apenas familiares e amigos), João Paulo passou a expor suas rotinas de trabalho no laboratório, as técnicas de pesquisa que utiliza, os resultados que consegue obter e, enfim, o passo a passo do processo de investigação científica.

Verificar a maneira como essas publicações têm facilitado a vida das pessoas interessadas em biologia e botânica, disse, esse é seu troféu. Fazer sua

pesquisa pensando na função social dela, em favor de seus alunos de graduação e pós-graduação e colegas pesquisadores, nesse sentido, ele atestou, as redes sociais, em especial o Instagram, são um excelente cartão de visitas.

A visibilidade que resultou de seu perfil profissional no Instagram (rede que tem como cofundador um brasileiro, o engenheiro de *software* Mike Krieger), rapidamente ganhou dimensão internacional, na medida em que pesquisadores de diversas partes do mundo passaram a seguir as publicações de João Paulo sobre nanomateriais, fertilizantes especiais, fluorescência, raios-X e temas afins. Mais ainda, o Instagram revelou-se um cartão de visitas de grande potencial para atrair colaboradores, sejam acadêmicos ou empresas. Durante os últimos quatro anos, o pesquisador publicou de tudo um pouco: visitas a colegas que o presentearam com livros, cientistas famosos com quem se encontrou, cursos que ministrou, palestras, grupos, pessoas com quem trabalhou e, inclusive, esta palestra foi motivo de um *post* na data em que ocorreu.

Em um segundo momento, passou a publicar *prints* dos resumos dos artigos de sua autoria. Com a anuência dos comitês editoriais dos periódicos, incluía o *hiperlink* que direcionava para a íntegra das publicações, por consequência contribuindo para ampliar também a visibilidade dos periódicos.

Em 2021, ele relembrou, teve uma felicidade inesperada ao ser contatado, via Instagram, pela então estudante de pós-graduação Angélica Miyamoto, interessada em obter um protocolo de estudos sobre nematoides. João Paulo havia recém-publicado um livro a respeito de patologia vegetal, que Angélica leu e acabou por fazer parte de seu doutorado na Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz (ESALQ), sob orientação dele. Consequência: o artigo que escreveram juntos viria a obter dois prêmios no 37º Congresso Brasileiro de Nematologia, em 2022.

Essa experiência, entre outras, deu ao palestrante o convencimento de que o Instagram oportuniza a formação de redes colaborativas diversas e, além disso, enseja a formação de recursos humanos para a pesquisa científica.

Nesses últimos meses, João Paulo revelou que tem conseguido romper o que ele denominou "barreira de cegueira técnica". Apoiado em vídeos curtos gravados no laboratório, o pesquisador não apenas mostra de fato como a pesquisa é feita, como é capaz de "traduzir" detalhes do processo muito importantes para a replicabilidade de seus métodos.

Como exemplo, citou o artigo intitulado "Structural and biochemical characteristics of citrus flowers associated with defence against a fungal pathogen", do qual é o autor principal (Marques *et al.*, 2015), e que foi publicado na AoB Plantas, periódico de acesso aberto para pesquisa focada em plantas da Oxford University Press. O texto trata da queda de frutas cítricas pós-floração (DFP) causada

por *Colletotrichum* spp., uma das doenças fúngicas mais importantes dos citros. O patógeno infecta as flores, levando à queda prematura de frutos e reduzindo a produção de citros. No entanto, botões florais menores do que oito milímetros de comprimento geralmente não são infectados. Assim, o estudo investigou botões florais com dois, três, quatro, oito, 12 e 15 mm de comprimento e pétalas, após antese, de laranja doce 'Valência' utilizando microscopia eletrônica de luz e varredura e histoquímica, avaliando o efeito de compostos orgânicos voláteis em flores sobre o crescimento *in vitro* de *Colletotrichum acutatum*. Verificou-se que o arranjo das papilas epidérmicas nos primórdios da pétala, a ocorrência de cristais prismáticos e a distribuição das glândulas sebáceas são as principais diferenças entre gemas menores do que oito mm e gemas de 8-15 mm de comprimento. Osmóforos nas pontas das pétalas produziram e acumularam fenóis, terpenos e compostos lipofílicos. Esta é a primeira vez que osmóforos foram relatados em citros. O estudo mostra que terpenos naturais de flores cítricas inibem o crescimento fúngico *in vitro*, destacando o potencial uso de terpenos para o controle químico da DFP em citros.

Ao destacar que, em seu método de pesquisa, as amostras coletadas devem ser seccionadas transversalmente, o cientista demonstra, em um vídeo de curta duração, qual é o equipamento utilizado, insere nele a amostra, faz o seccionamento, coleta o corte e detalha como garantir a preservação do referido corte. Diferentemente de apenas declarar que usou tal técnica, ele apresenta como fazer, possibilitando a outros pesquisadores ou estudantes, melhor adaptar o procedimento à realidade dos demais laboratórios.

Um outro exemplo se refere ao artigo "Sugarcane smut: shedding light on the development of the whip-shaped sorus" (Marques *et al.*, 2017). Ao tratar de métodos padronizados de arquivamento, os autores informam que o soro em forma de chicote foi investigado por microscopia óptica, microscopia eletrônica de varredura e transmissão, testes histoquímicos e microscopia de epifluorescência acoplada à deconvolução.

Um tanto complexo, porém, com o apoio do vídeo, a pessoa interessada consegue compreender como é a rotina do preparo de amostras e como é possível replicar o experimento em qualquer outro laboratório do Brasil. Sem esse apelo audiovisual, principalmente perante a atual geração que experimentou o ensino remoto, talvez a audiência não tivesse a melhor compreensão do processo.

Em outra situação, ao explanar sobre o artigo "Histopathology of the Shoot Apex of Sugarcane Colonized by *Leifsonia xyli* subsp. *xyli* " (Marques *et al.*, 2022), os pesquisadores detalham o funcionamento de equipamentos, caso do criostato, projetado para corte e congelamento rápido de amostras de tecidos tanto para aplicações de rotina como de pesquisa em biologia, medicina e indústria. Novamente

em formato de vídeo, conseguem demonstrar o que é um criostato, quem possui esse equipamento e como ele deve ser utilizado: quais são as temperaturas, como incluir nele as amostras, como é feito o seccionamento e assim por diante.

Ao concluir sua apresentação, João Paulo ressaltou algumas dicas fundamentais para pesquisadores não incorrerem em erros comuns ao tentar profissionalizar seus perfis do Instagram. A primeira delas, evitar ceder às "modas da *internet*": nada de política, nem religião; opiniões pessoais sobre assuntos polêmicos em geral devem ser evitadas a qualquer custo. Sob o risco de perder seguidores interessados em ciência, mas sem paciência para banalidades. Além disso, um perfil profissional obviamente exige profissionalismo: nada a ver com a vida pessoal de seu titular; nada de fotos de passeios, sorvetes, *drinks*, exercícios físicos; nada de atividades íntimas de modo geral. A ênfase deve ser absoluta para o conteúdo de interesse do público-alvo. Quanto aos *haters*, aquelas pessoas que vão até uma página de internet para criticar, xingar, são extremamente negativas e que enxergam problema em tudo, devem ser solenemente ignorados, não vale a pena responder. E, acredite, há quem queira polemizar inclusive sobre plantas. Para fugir deles, o pesquisador deve ter em mente que o importante é transmitir conhecimento. E viver feliz, sem esperar flores em retribuição. É fazer por amor.

O debate promovido por este rico painel corroborou a demanda que cada vez mais está sendo exigida dos pesquisadores (a divulgação do dia a dia das pesquisas bem como dos resultados das suas pesquisas na pós-publicação) e aos editores (divulgar e ampliar a visibilidade das pesquisas publicadas nos periódicos), atingindo tanto os pares quanto a sociedade em geral. Uma maneira de se fazer essa divulgação é através das redes sociais. As experiências dos diferentes atores que vêm atuando nessa divulgação foram brilhantemente apresentadas, assim como o importante papel que cada um desempenha nesse cenário.

A importância do uso das redes sociais na divulgação dos resultados científicos foi chancelada durante a pandemia da COVID-19, e está sendo reiterada por indexadores de periódicos (como o SciELO) e agências de fomento (chamada do CNPq Programa Editorial), que têm em suas exigências o uso e gestão das redes sociais pelos periódicos.

Teremos atingido o êxito deste painel se tivermos conseguido estimular tanto os pesquisadores a divulgarem suas atividades, quanto os editores a implementarem essas experiências nos seus comitês, com os seus autores e leitores.

REFERÊNCIAS

JURBERG, Claudia. Interfaces secretas da Covid-19: animais de estimação também podem se infectar. ***SciELO em Perspectiva**, Press Releases*, 17 May 2022. Disponível em: https://pressreleases.scielo.org/blog/2022/05/17/interfaces-secretas-da-covid-19-animais-de-estimacao-tambem-podem-se-infectar/#.Y-fw1HbMJPZ. Acesso em: 11 fev. 2023.

MARQUES, João Paulo Rodrigues *et al.* Histopathology of the Shoot Apex of Sugarcane Colonized by Leifsonia xyli subsp. Xyli. **Phytopathology**, v. 112, n. 10, p. 2062–2071, 2022. https://doi.org/10.1094/phyto-01-22-0041-r

MARQUES, João Paulo Rodrigues *et al.* Structural and biochemical characteristics of citrus flowers associated with defence against a fungal pathogen. **AoB PLANTS**, v. 7, plu090, Jan. 2015. https://doi.org/10.1093/aobpla/plu090

MARQUES, João Paulo Rodrigues *et al.* Sugarcane smut: shedding light on the development of the whip-shaped sorus. **Annals of Botany**, v. 119, n. 5, p. 815–827, 2017. https://doi.org/10.1093/aob/mcw169

SCIENTIFIC ELECTRONIC LIBRARY ONLINE (SciELO). **Procedimentos do processo de avaliação e admissão de periódicos da Coleção SciELO Brasil**. 29 set. 2022. Disponível em: https://www.scielo.br/about/procedimentos-do-processo-de-avaliacao-e-admissao-de-periodicos-da-colecao-scielo-brasil. Acesso em: 11 fev. 2023.

BIBLIOGRAFIA SUGERIDA

BARATA, Germana Fernandes. **O potencial das mídias sociais para a divulgação científica**. [2016]. Disponível em: https://youtu.be/qOrKujqe9VY. Acesso em: 11 fev. 2023.

PRADO, Jorge Moisés Kroll do; PINTO, Adilson Luiz. Planejamento de marketing para periódicos científicos de acesso aberto. **Em Questão**, Porto Alegre, v. 27, n. 3, p. 375–400, 2021. https://doi.org/10.19132/1808-5245273.375-400

SOBRE OS PALESTRANTES

Claudia Jurberg é pós-doutora em Educação, Gestão e Difusão em Biociências pela Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ, 2000), graduada em Comunicação Social pela Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro (PUC RJ, 1987) e, atualmente, bolsista do CNPq, assessora de imprensa da Fundação Carlos Chagas Filho de Amparo à Pesquisa do Rio de Janeiro (Faperj), locutora do Boletim Faperj de Ciência e Inovação da rádio Roquette Pinto, consultora do Grupo de Trabalho em Comunicação da International Agency for Research on Cancer (IARC, da World Health Organization - OMS) para América Latina e Caribe, editora de mídias sociais do periódico Memórias do Instituto Oswaldo Cruz.

João Paulo Rodrigues Marques possui dois pós-doutorados pela Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz da Universidade de São Paulo (Esalq/USP), um pelo Departamento de Genética e outro no Centro de Energia Nuclear na Agricultura (CENA), tendo desenvolvido Bolsa de Estágio e Pesquisa no Exterior (BEPE/FAPESP) junto ao Agricultural Center, Louisina State University. É graduado em Ciências Biológicas pela Universidade Metodista de Piracicaba (Unimep, 2005), mestre e doutor em Ciências, Fisiologia e Bioquímica de Plantas. Atuou como docente da Unesp Campus Botucatu e, atualmente, é professor de Botânica da Faculdade de Zootecnia e Engenharia de Alimentos (FZEA/USP). Com experiência na área de Botânica, ênfase em Anatomia Vegetal, principalmente nos temas de histopatologia, histoquímica, paredes celulares, ultraestrutura da interação planta-patógeno, histolocalização de genes de defesa, técnicas em microscopia ótica e eletrônica e imunomarcação.

SOBRE OS RESENHISTAS

Silvia Galleti é graduada em Biologia pela Universidade Presbiteriana Mackenzie (1989) e mestre em Biotecnologia pela Universidade de São Paulo (USP, 2005). É pesquisadora científica no Instituto Biológico (IB-APTA) da Secretaria de Agricultura e Abastecimento do Estado de São Paulo (SAA). Atua na área de Editoria Científica como editora-chefe dos Arquivos do Instituto Biológico (AIB) e é editora do SciELO *Preprints* na área de Agrárias. Coordena a Comissão de Integridade Científica do Instituto Biológico. Foi membro do Conselho Consultivo do SciELO Brasil representando a área de Agrárias. É presidente do Conselho Deliberativo da ABEC Brasil (2020-2024) e membro do Comitê Consultivo de Redes Sociais do Programa SciELO.

https://orcid.org/0000-0002-0745-5716
silvia.galleti@sp.gov.br

Eli Lopes da Silva é bacharel em Ciências da Computação pela Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais (PUC Minas, 1993), mestre em Educação pela mesma universidade (2006) e doutor em Educação pela Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC, 2016). É professor da Universidade do Estado de Santa Catarina (UDESC), bolsista de fomento à inovação pela Fundação de Amparo à Ciência e Tecnologia do Estado de Pernambuco (FACEPE) e membro do Conselho Deliberativo da Associação Brasileira de Editores Científicos (ABEC Brasil). Integra o grupo de editores de seção da revista Caminho Aberto (IFSC).

https://orcid.org/0000-0002-2950-8938
elilopesfloripa@gmail.com

Ética na produção científica

Edna Frasson de Souza Montero e
Leila Posenato Garcia

https://doi.org/10.21452/abec.2023.isbn.978-65-993452-7-2.cap6

Neste painel, intitulado **Ética na produção científica**, foram abordados diversos aspectos relacionados a políticas para atribuição de autoria, inclusão e ética em colaborações globais de pesquisa e reprodutibilidade.

As políticas de atribuição de autoria na publicação científica como promoção de integridade foram o tema da palestra de **Edna Montero**[1]. Embora as diretrizes gerais sobre autoria sejam de senso comum, pressões para a produtividade acadêmica e problemas resultantes de diferentes interpretações das diretrizes gerais têm acarretado uma série de práticas questionáveis na sua atribuição, tais como autoria honorária, autoria presenteada e autoria convidada.

É evidente que a adoção de políticas de atribuição de autoria pelos periódicos científicos contribui sobremaneira para o alcance da integridade na publicação científica. A palestrante apresentou alguns critérios que já estão descritos e discutidos, como eles são utilizados e por que é tão importante adotá-los, destacando sua utilidade e suas limitações.

Inicialmente, apresentou a Taxonomia das Funções Autor/Colaborador (CRediT), em vigor desde 2014, incluindo 14 funções que caracterizam os papéis tipicamente desempenhados por colaboradores na produção científica acadêmica. Vários periódicos já a utilizam, por ela oferecer a oportunidade de partilhar uma descrição precisa e detalhada das diversas contribuições para um trabalho publicado, no sentido de reconhecer as contribuições individuais dos autores, reduzindo as disputas de autoria e facilitando a colaboração. A ideia surgiu, em 2012, durante uma oficina organizada pela Universidade de Harvard e pelo Wellcome Trust, com contribuições de pesquisadores, do International Committee of Medical Journal Editors (ICMJE) e de representantes de grandes editoras comerciais. É importante ressalvar que o CRediT não altera os critérios próprios de cada periódico para qualificar a autoria.

[1]MONTERO, Edna Frasson de Souza. **Políticas para atribuição de autoria como promoção da Integridade**. *In*: ABEC MEETING LIVE 2022, 6., 2022, Botucatu, SP. [Palestra]. Botucatu, SP: ABEC Brasil, 2022. Disponível em: https://www.abecbrasil.org.br/painel/uploads/www/eventos/00056/Painel3-Edna_Frasson.pdf. Acesso em: 15 jun. 2023.

Nessa taxonomia, o autor correspondente é responsável por assegurar que as descrições sejam exatas e acordadas por todos os autores. Eles podem ter contribuído em múltiplas funções, sendo que o papel de todos deve ser listado, utilizando as categorias propostas. Portanto, não se define qual a quantidade de papéis é necessária, são informadas as contribuições que melhor descreverem a participação dos autores naquela publicação (NISO, 2023).

Após apresentar o CRediT, Edna concentrou-se em aspectos sobre os Princípios Éticos dos Psicólogos e do Código de Conduta da American Psychological Association (APA), os quais descrevem os princípios aspiracionais, bem como os padrões aplicáveis que os psicólogos devem usar ao tomar decisões, incluindo a determinação de autoria nos artigos científicos.

O Código determina que, além de ser responsável pelas partes do trabalho que realizou, um autor deve ser capaz de identificar, sem necessariamente saber detalhes, quais os autores responsáveis por outras partes específicas, confiar naqueles que vão colaborar com a mesma pesquisa, mediante aquisição, análise ou interpretação de dados.

Um terceiro conjunto de Políticas de Autoria apresentado foi aquele baseado nas recomendações das denominadas Normas de Vancouver (Recommendations for the Conduct, Reporting, Editing, and Publication of Scholarly work in Medical Journals), organizadas pelo ICMJE, documento adotado pela maioria dos periódicos científicos nacionais e internacionais da área da saúde. O ICMJE tem em sua constituição várias associações e periódicos científicos (ICMJE, 2023).

Conforme o ICMJE (2023, tradução nossa), o reconhecimento da autoria deve-se fundamentar nos seguintes critérios:

- Concepção e delineamento da pesquisa, análise e interpretação dos dados; e
- Redação ou revisão crítica relevante do conteúdo intelectual do manuscrito; e
- Aprovação final da versão a ser publicada; e
- Responsabilidade sobre todos os aspectos do trabalho, incluindo os cuidados necessários com sua precisão e integridade.

Dessa forma, todos aqueles designados como autores devem satisfazer os quatro critérios e todos aqueles que satisfazem os quatro critérios devem ser identificados como autores. Aqueles que não atenderem a todos os quatro critérios devem ser mencionados na seção dos agradecimentos, em seguida às conclusões do manuscrito. Contribuições como aquisição de financiamento, supervisão geral de um grupo de pesquisa ou apoio administrativo geral, assistência na redação, na edição técnica, na edição linguística e na revisão de provas também devem constar nos agradecimentos.

É importante ressaltar que estes critérios de autoria se destinam a reservar o *status* de autoria para aqueles que merecem crédito e podem assumir

a responsabilidade pelo trabalho. Entretanto, de maneira alguma devem se destinar a ser utilizados como um meio de desqualificar colegas, negando-lhes a oportunidade de cumprir os critérios relacionados à redação, revisão do texto ou aprovação da versão final. Por conseguinte, todos os indivíduos que satisfaçam o primeiro critério devem ter a oportunidade de participar na revisão, redação e aprovação final do manuscrito. Ou seja, trata-se de uma partilha de responsabilidades.

Nesse contexto, o autor correspondente é quem assume a responsabilidade primária da comunicação com o periódico, conduzindo o processo de interagir com a publicação quando da submissão, revisão pelos pares e devolutivas. Isso não quer dizer que seja ele quem tem que responder por iniciativa individual, o grupo é responsável pelos encaminhamentos, porém é o autor correspondente quem faz essa interface junto aos editores e assegura que todos os requisitos administrativos do periódico sejam devidamente preenchidos e relatados, inclusive o fornecimento de detalhes de autoria, a aprovação pelo comitê de ética, documentação de registo de ensaios clínicos e divulgação de relações e atividades.

Como o agradecimento pode implicar o endosso dos dados e das conclusões de um estudo por indivíduos reconhecidos, na hipótese de que alguém com este perfil tenha aceitado discutir alguns aspectos da pesquisa ou trazido algum *input* para o trabalho, e os editores queiram mencionar este colaborador ilustre, talvez no intuito de dar maior credibilidade ao artigo, são aconselhados a exigir autorização escrita por todos os indivíduos reconhecidos.

A autoria é importante porque todo o processo de pesquisa e publicação depende da confiança. A autoria transmite privilégios, confere crédito e tem relevantes implicações acadêmicas, sociais e financeiras. Por outro lado, requer responsabilidade e comprometimento legal pelo trabalho publicado. Por conseguinte, é justo que apenas aqueles que participaram ativamente se beneficiem dos aspectos positivos de serem autores e de serem responsáveis por todos os aspectos da pesquisa.

Os diversos critérios de autoria são, portanto, uma resposta aos muitos problemas que podem ocorrer nos processos de atribuição de autoria na ciência. Tais políticas eliminam grande parte da ambiguidade que envolve as contribuições e, de fato, promovem a integridade científica, pois incentivam a transparência, que é o que impõe a Ciência Aberta.

João Monteiro[2] abordou em sua palestra **Inclusão e ética em colaborações globais de pesquisa: como estamos abordando a 'pesquisa helicóptero' e o dumping**

[2]MONTEIRO, João. **Inclusão e ética em colaborações globais de pesquisa:** como estamos abordando a "pesquisa helicóptero" e o dumping ético. In: ABEC MEETING LIVE 2022, 6., 2022, Botucatu, SP. [Palestra]. Botucatu, SP: ABEC Brasil, 2022. Disponível em: https://www.abecbrasil.org.br/painel/uploads/www/eventos/00056/Painel3-Joao_Monteiro.pdf. Acesso em: 16 jun. 2023.

ético os aspectos relacionados à inclusão e à ética em colaborações globais de pesquisa e como os periódicos do grupo Nature estão trabalhando para melhorar estes aspectos, bem como promover práticas que apoiem a diversidade e a inclusão na comunicação e publicação científica. Destacou ainda ações concentradas em 4 pilares: aumentar a conscientização, criar transparência, diversidade de citações e revisão inclusiva por pares. O ponto de partida é o reconhecimento de que existem muitas dimensões na diversidade, incluindo gênero, raça/etnia, geografia e estágio de carreira.

Um dos focos de atuação é a prevenção de práticas de pesquisa questionáveis, entre as quais aquelas denominadas "pesquisa helicóptero" e "*dumping* ético", ou esvaziamento da ética. Editorial publicado em maio de 2022 no periódico Nature informou sobre essas práticas de pesquisa exploratórias que, infelizmente, vêm em todas as formas e tamanhos.

A "pesquisa helicóptero" ocorre quando pesquisadores de países de alta renda, ou que são mais privilegiados, realizam estudos em países de baixa renda ou com grupos historicamente marginalizados, com pouco ou nenhum envolvimento dessas comunidades ou pesquisadores locais no planejamento, execução, ou publicação da pesquisa.

Já o "*dumping* ético" ocorre na medida em que pesquisadores igualmente privilegiados exportam estudos antiéticos para locais de baixa renda ou menos privilegiados, com diferentes padrões éticos ou menos supervisão. Essas práticas podem ocorrer em diversos contextos, mas são mais comumente associadas a situações marcadas por legados sistêmicos de parceria desigual, por exemplo, colaborações entre países de alta renda e países de baixa renda ou pesquisas com grupos historicamente marginalizados em seus países.

Tais comportamentos, além de errados, também são ruins para a pesquisa. Entretanto, durante séculos, as práticas de exploração foram, infelizmente, a maneira como pesquisadores de todo o mundo conduziram estudos no Sul Global. E mesmo que a capacidade do Sul de desenvolver suas próprias pesquisas tenha crescido, elementos dessas práticas ainda ocorrem.

Há muitos exemplos do desequilíbrio persistente na pesquisa em vários campos. A análise de uma amostra de estudos realizados na África sobre uma série de doenças infecciosas descobriu que menos da metade tinha um primeiro ou último autor africano. Outro relatório mostrou que dois terços dos artigos de geociência de alto impacto sobre a África não tinham autores africanos.

Conforme a revolução genômica finalmente volta sua atenção para a África e os pesquisadores do Norte se deslocam para coletar dados, cientistas do continente estão exigindo um papel maior nos projetos, bem como garantia de que os cidadãos africanos sejam beneficiados com os resultados das pesquisas. Mas, como poucas instituições no continente têm equipamentos para lidar com grandes conjuntos de

dados genômicos, os cientistas africanos que quiseram trabalhar em tais projetos muitas vezes tiveram que aceitar termos oferecidos por parceiros estrangeiros.

Mesmo entre os estudos sobre desenvolvimento econômico, que abordam os desafios enfrentados pelo Sul Global, na maioria dos casos pesquisadores dessa região são sub-representados. Uma análise de quase 25.000 artigos de periódicos, citações e apresentações em conferências em pesquisa de desenvolvimento e políticas de desenvolvimento publicados em 20 periódicos de alto Fator de Impacto (FI), entre 1990 e 2019, revelou que apenas 16% foram de autoria de pesquisadores baseados no Sul, em comparação com 73% de autoria de pesquisadores do Norte global e 11% que foram colaborações entre pesquisadores do Norte e do Sul.

A equipe definiu pesquisadores "do Sul" como aqueles que trabalham em uma universidade ou organização com sede em qualquer país da América Latina, Ásia ou África, incluindo o Oriente Médio, enquanto os pesquisadores "do Norte" foram definidos como aqueles baseados em qualquer outro lugar, incluindo países norte-americanos ou europeus e Austrália. O trabalho está publicado na Applied Economics Letters.

Em um subconjunto de 15.117 artigos explicitamente focados em um país ou região no Sul Global, os autores descobriram que 62% eram de autoria de pesquisadores baseados no Norte Global. Os pesquisadores do Sul também estavam sub-representados entre as citações de artigos e entre os apresentadores em conferências internacionais de desenvolvimento. Um estudo publicado em 2022 conclui que artigos científicos de pesquisadores em alguns países, incluindo os Estados Unidos, a China e o Reino Unido, são mais propensos a serem citados do que aqueles sobre assuntos semelhantes de pesquisadores de outros lugares.

O acesso limitado a financiamento e oportunidades de pesquisa em alguns países e a migração de pesquisadores do Sul Global para o Norte Global podem explicar parcialmente o domínio do Norte nos estudos de desenvolvimento. Todavia, a exclusão e a exploração de pesquisadores baseados no Sul do mundo também contribuem para as persistentes desigualdades. Mudar séculos de más práticas requer um esforço conjunto em todo o ecossistema de pesquisa.

Nesse sentido, desde 2015, os periódicos Nature Portfólio tornaram-se membros do Committee on Publication Ethics (COPE), passando a ser guiados pelas diretrizes do COPE. No entanto, os periódicos tomam decisões independentes com base em suas políticas editoriais, ou nas Políticas de Autoria dos Periódicos Nature Portfólio. Além dos créditos pelas contribuições de cada pesquisador para um estudo, a autoria traz, em contrapartida, a responsabilidade pelo trabalho publicado, seja pelas próprias contribuições de autor em garantir que as questões relacionadas à precisão ou integridade de qualquer parte do trabalho.

Os periódicos Nature Portfólio incentivam a colaboração com pesquisadores dos locais onde a pesquisa é conduzida e esperam sua inclusão como coautores quando preencherem todos os critérios de autoria. Os colaboradores que não atenderem a todos os critérios de autoria devem ser listados na seção de agradecimentos.

Os avanços mais recentes da Nature para melhorar a inclusão e a ética na publicação científica são guiados pelo Código San de Ética em Pesquisa, desenvolvido pelos povos indígenas San no sul da África, e em especial pelo novo Código Global de Conduta para Pesquisa em Ambientes com Escassez de Recursos, desenvolvido pelo TRUST, um projeto sobre ética em pesquisa financiado pela União Europeia.

Como princípio orientador, o Código pretende promover a equidade, a diversidade e a inclusão nas práticas internas e nos conteúdos publicados, incorporar esses valores em todas as atividades editoriais e apoiar e promover esses valores na comunidade de pesquisa. A nova estrutura visa melhorar a inclusão e a ética nas colaborações globais de pesquisa em meio a esforços mais amplos para acabar com as práticas de exploração, com base em quatro pilares: justiça, respeito, cuidado e honestidade.

O primeiro pilar, justiça, considera essencial a relevância da investigação para o local; assim, deve ser determinada em colaboração com os parceiros locais, ficando garantida a inclusão das comunidades locais e dos participantes da pesquisa em todo o processo de pesquisa. Isso inclui a concepção e a implementação do estudo, a propriedade intelectual e dos dados, além da autoria nas publicações. O acesso dos investigadores a quaisquer recursos biológicos ou agrícolas, materiais biológicos humanos, conhecimentos tradicionais, artefatos culturais ou recursos não renováveis, como minerais, deverá estar sujeito ao consentimento livre e prévio dos proprietários ou depositários, e os acordos formais devem reger a transferência de qualquer material ou conhecimento para os investigadores, em termos que sejam desenvolvidos conjuntamente aos guardiões de recursos ou detentores de conhecimento.

O segundo pilar, respeito, prevê que potenciais sensibilidades culturais devem ser exploradas antes da pesquisa com as comunidades locais, participantes da pesquisa e pesquisadores locais, para evitar a violação das práticas habituais. A pesquisa é um exercício voluntário para os participantes, não é um exercício orientado para a missão impor valores éticos diferentes; pesquisadores de ambientes de alta renda devem mostrar respeito aos comitês de ética em pesquisa do país anfitrião.

O cuidado, terceiro pilar, é compreendido como um conjunto de procedimentos de consentimento informado, que devem ser adaptados aos requisitos locais, a fim de alcançar uma compreensão genuína e uma tomada de decisão bem fundamentada; pesquisas que seriam rigorosamente restritas ou proibidas em um ambiente de

alta renda não devem ser realizadas em um ambiente de baixa renda; nos casos em que o envolvimento na investigação possa conduzir à estigmatização (por exemplo, investigação sobre doenças sexualmente transmissíveis), incriminação (por exemplo, trabalho sexual), discriminação ou risco pessoal indeterminado (por exemplo, investigação sobre convicções políticas), é necessário acordar com parceiros locais medidas especiais para garantir a segurança e o bem-estar dos participantes na pesquisa; em situações em que a conservação ambiental e as regulamentações relacionadas à biossegurança são inadequadas ou inexistentes no contexto local, a investigação deve ser sempre realizada em conformidade com as normas mais elevadas de sustentabilidade.

O quarto pilar é referente à honestidade, sendo imperativo alcançar um entendimento claro entre os colaboradores no que diz respeito aos seus papéis, às responsabilidades e à conduta ao longo do processo de pesquisa, desde a concepção do estudo até a implementação, revisão e divulgação; planos de capacitação para pesquisadores locais; padrões educacionais mais baixos, analfabetismo ou barreiras linguísticas nunca podem ser uma desculpa para esconder informações ou fornecê-las incompletamente; padrões locais mais baixos de proteção de dados ou procedimentos de conformidade nunca podem ser uma desculpa para tolerar potenciais violações de privacidade.

Os periódicos do Nature Portfólio incentivam a transparência publicando declarações de contribuição do autor. Pesquisadores, por sua vez, são encorajados a seguir as recomendações estabelecidas no Código de Conduta Global para Pesquisa em Ambientes com Falta de Recursos ao projetar, executar e relatar suas pesquisas.

Como parte dos esforços para melhorar a transparência e a atribuição inequívoca de contribuições acadêmicas, os autores correspondentes de artigos publicados devem fornecer seu ID de Pesquisador, ORCiD, bem como os coautores. Um autor que tenha mudado seu nome por razões como transição de gênero ou conversão religiosa pode solicitar que seu nome, pronomes e outras informações biográficas relevantes sejam corrigidos em artigos publicados antes da mudança. O autor pode optar que essa correção aconteça silenciosamente, caso em que não haverá nenhuma nota sinalizando a alteração no pdf ou no html do artigo, ou, alternativamente, pode fazê-lo por uma Correção do Autor pública formal. Um conjunto de coautores pode ainda ser especificado como tendo contribuído igualmente para o trabalho e um conjunto de coautores ser especificado como tendo supervisionado conjuntamente o trabalho.

Os editores podem, a seu critério, solicitar aos autores, durante a revisão por pares, que eles forneçam uma declaração de divulgação a ser compartilhada com revisores e publicada no trabalho final como uma “Declaração de Ética e Inclusão”, na seção Métodos. Para orientar os autores a escrever tal declaração — e para

ajudar a minimizar a possibilidade de "pesquisa helicóptero" ou "*dumping* ético" — questões extraídas de aspectos-chave do Código Global incluem:

- A pesquisa incluiu pesquisadores locais em todo o processo — desenho do estudo, implementação, propriedade dos dados, propriedade intelectual e autoria de publicações?
- A pesquisa é localmente relevante e isso foi determinado em colaboração com parceiros locais?
- A pesquisa teria sido severamente restrita ou proibida no cenário dos pesquisadores? Em caso afirmativo, forneça pormenores sobre as exceções específicas concedidas a esta investigação, de acordo com as partes interessadas locais;
- Quando apropriado, o estudo foi aprovado por um comitê de revisão de ética local? Caso contrário, explique as razões;
- Quando os regulamentos de bem-estar animal, proteção ambiental e regulamentos relacionados à biossegurança no ambiente de pesquisa local forem insuficientes em comparação ao cenário dos pesquisadores, descreva se a pesquisa foi realizada de acordo com os padrões mais elevados;
- A pesquisa resulta em estigmatização, incriminação, discriminação ou risco pessoal para os participantes? Em caso afirmativo, descreva as disposições destinadas a garantir a segurança e o bem-estar dos participantes;
- Se a investigação envolver saúde, segurança, proteção ou outro risco para os pesquisadores, descreva quaisquer planos de gestão de riscos realizados;
- Foram discutidas medidas de partilha de benefícios no caso de materiais biológicos, artefatos culturais ou conhecimentos tradicionais associados terem sido transferidos para fora do país?
- Por favor, indique se você levou em conta pesquisas locais e regionais relevantes para o seu estudo nas citações.

Para acelerar o cumprimento das metas do Código Global, João explanou que a atual abordagem contempla, em síntese, também quatro pilares: aumentar a conscientização entre autores, editores e revisores; incentivar a transparência, por meio da declaração de divulgação opcional sobre inclusão e ética; promover a diversidade de citações, incentivando os autores a citar pesquisas locais e regionais relevantes para melhorar a qualidade de suas citações e promover a justiça de citação; e aprimorar a revisão por pares, para que inclua a representação de regiões e comunidades relevantes. Os revisores locais, que conhecem o contexto de onde a pesquisa está acontecendo, são essenciais para ajudar os editores a entender a relevância do mundo real da questão de pesquisa e se a pesquisa foi conduzida de maneira justa, responsável, transparente e atenciosa.

A Nature está também comprometida com relatórios anuais sobre diversidade de gênero entre autores comissionados e revisores por pares e, atualmente, coletando dados não apenas sobre suas credenciais acadêmicas e recomendações do editor, mas também sobre seu país de origem e identidade de gênero. O periódico desenvolveu e usa ainda um guia de sensibilidade linguística — um recurso de linguagem apropriado para usar ao escrever sobre tópicos como etnia, raça, gênero, sexualidade, deficiência e saúde, e desenvolveu diretrizes para uso em ilustração e fotografia, para garantir uma representação adequadamente diversificada em suas páginas. Em 2021, Nature Medicine publicou conteúdo comissionado, em formato de série, sobre Diversidade, Equidade e Inclusão (DEI) em pesquisa médica, redobrando o compromisso com a representação em suas páginas.

A Nature não está sozinha na abordagem dessas questões. No ano passado, a editora de acesso aberto PLOS anunciou uma política destinada a combater a "pesquisa helicóptero", e um grupo de pesquisadores — incluindo os editores dos periódicos Anesthesia e BMJ Global Health — propôs que os periódicos peçam aos autores de estudos realizados em países de baixa e média renda que forneçam declarações descrevendo como a equidade foi promovida em seu trabalho. A Conferência Mundial sobre Integridade em Pesquisa também chamou a atenção para a desigualdade e as práticas desleais nas colaborações de pesquisa como uma questão de integridade da pesquisa.

Olavo Amaral[3] palestrou sobre **Reprodutibilidade e publicação científica**. Segundo ele, um paradigma estabelecido é de que artigos científicos são a fonte de evidência mais confiável à qual temos acesso, contudo há pouca evidência empírica para essa afirmação. Ao contrário, evidências produzidas repetidamente nos últimos 30 anos indicam um grande abismo entre o que um estudo deve relatar e o que é realmente publicado. Estudos com resultados positivos recebem mais citações do que estudos negativos, levando a uma maior visibilidade dos resultados positivos. Isso por si só é suficiente para distorcer o retrato da realidade.

Ser capaz de replicar descobertas científicas é crucial para o progresso científico, já que a reprodutibilidade é uma característica definidora da ciência. Se um experimento não se replica, algo deu errado. Assim, as alegações científicas não devem ganhar credibilidade devido ao estatuto ou autoridade do seu autor, mas sim à replicabilidade das suas provas de apoio. Mesmo pesquisas com qualidade exemplar podem ter achados empíricos irreprodutíveis por causa de erros aleatórios ou sistemáticos.

[3]AMARAL, Olavo. **Reprodutibilidade e publicação científica**. *In*: ABEC MEETING LIVE 2022, 6., 2022, Botucatu, SP. [Palestra]. Botucatu, SP: ABEC Brasil, 2022. Disponível em: https://www.abecbrasil.org.br/painel/uploads/www/eventos/00056/Painel3-Olavo_Amaral.pdf. Acesso em: 16 jun. 2023.

Estudos que apontam a influência dos resultados dos testes de significância nas decisões sobre publicação, a existência de contradições ou contestações futuras de pesquisas altamente citadas, a baixa proporção de estudos que são replicáveis, bem como diferenças observadas nos resultados de estudos que são replicados com seus correspondentes originais, com grande parte das replicações mostrando efeitos mais fracos do que os achados originais, reforçam o argumento da existência de uma "crise da reprodutibilidade". Segundo Olavo, nas poucas áreas da ciência estudadas, não parece correto presumir que a maior parte dos resultados publicados sejam reprodutíveis. Os cientistas modernos estariam confiando demais e não suficientemente verificando — em detrimento de toda a ciência e da humanidade.

Lamentavelmente, muitas das descobertas científicas são resultado de experimentos de má qualidade ou análise pobre. Mesmo quando a pesquisa falha não coloca a vida das pessoas em risco — e grande parte dela está muito longe do mercado para fazê-lo — ela desperdiça dinheiro e os esforços de algumas das melhores mentes do mundo. Os custos de oportunidade do progresso bloqueado são difíceis de quantificar, mas é provável que sejam vastos, e podem estar aumentando.

O carreirismo também incentiva o exagero e a escolha seletiva dos resultados. A fim de salvaguardar sua exclusividade, os principais periódicos impõem altas taxas de rejeição, acima de 80% dos manuscritos submetidos. Por outro lado, falhas em provar uma hipótese raramente são oferecidas para publicação, muito menos aceitas. Os "resultados negativos" representam apenas 14% dos artigos publicados. O problema do engavetamento de resultados "negativos" ou não estatisticamente significativos é reconhecido há décadas. Porém, saber o que é falso é tão importante para a ciência quanto saber o que é verdadeiro. O fracasso em relatar falhas significa que os pesquisadores desperdiçam dinheiro e esforço explorando situações sem saída já investigados por outros cientistas.

Publicado em 2018 pela Psychological Medicine, um estudo sobre o efeito cumulativo dos vieses de notificação e citação sobre a aparente eficácia dos tratamentos da depressão mediante antidepressivos e psicoterapia distinguiu entre quatro vieses principais, embora existam outros: viés de publicação do estudo, viés de relato de resultados, *spin* (estratégias de relato que poderiam distorcer a interpretação dos resultados e enganar os leitores) e viés de citação. Enquanto o viés de publicação do estudo envolve a não publicação de um estudo inteiro, o viés de relato de resultados refere-se à não publicação de resultados negativos dentro de um artigo publicado ou à mudança do *status* de desfechos primários (não significativos) e secundários (significativos). Ambos os vieses representam uma importante ameaça à validade das metanálises. Já o viés de citação é um obstáculo para garantir que as descobertas negativas sejam detectáveis.

Processos semelhantes, embora mais difíceis de avaliar, ocorrem dentro da literatura psicoterápica, e parece provável que o efeito desses vieses se acumule sempre que estiverem presentes. Consequentemente, pesquisadores e clínicos em todos os campos médicos devem estar cientes do potencial de viés para distorcer a eficácia aparente do tratamento, o que representa uma ameaça à prática da medicina baseada em evidências.

Olavo mencionou que, de modo geral, se houver dados de pesquisa suficientes, basta ao autor escolher seu resultado favorito. Em estudo de 2019, Amy Orben e Andrew Przybylski aplicaram a análise de curva de especificação em três conjuntos de dados sociais em larga escala para examinar rigorosamente as evidências correlacionais dos efeitos da tecnologia digital em adolescentes, já que o uso generalizado de tecnologias digitais pelos jovens estimulou a especulação de que seu uso regular afeta negativamente o bem-estar psicológico. As evidências empíricas atuais que apoiam essa ideia são amplamente baseadas em análises secundárias de conjuntos de dados sociais em larga escala. Embora esses conjuntos de dados forneçam um recurso valioso para investigações altamente poderosas, suas muitas variáveis e observações são frequentemente exploradas com uma flexibilidade analítica que marca pequenos efeitos como estatisticamente significativos, levando assim a potenciais falsos positivos e resultados conflitantes. A associação que encontraram entre o uso da tecnologia digital e o bem-estar do adolescente é negativa, mas pequena, explicando no máximo 0,4% da variação no bem-estar. Levar em conta o contexto mais amplo dos dados sugere que esses efeitos são muito pequenos para justificar uma mudança de política.

Uma limitação básica da função de leitor é o fato de que, ao ler um artigo, ele geralmente não sabe a hipótese original, nem o número de comparações ou experimentos feitos ou de análises testadas.

Há um reconhecimento geral de que um artigo científico tem uma chance muito maior de aceitação se algo novo for encontrado. Do ponto de vista de William Edwards Deming, isso é qualidade por inspeção, ou seja, os periódicos estão confiando fortemente em um teste estatístico, em vez de examinar os métodos e etapas que levam a uma conclusão. E é sabido que os pesquisadores podem ser bastante criativos na elaboração de uma história plausível para se encaixar na descoberta estatística. Sínteses enviesadas da realidade tornaram-se então uma espécie de "tinder da ciência" — em que a foto de perfil não chega a ser uma falsificação, porém é a única "boa", ou uma entre algumas poucas fotos boas entre 5.000 que foram tiradas até chegar a ela, e refletem, portanto, não algo real, mas uma exceção à realidade.

Uma contradição interna da editoria cientifica é o fato de que a revisão por pares tradicional mistura aspectos da avaliação de rigor metodológico (desenho

experimental, aderência a protocolo, rigor estatístico e disponibilidade de dados e materiais) com a de relevância dos resultados (coerência, originalidade de teoria e impacto potencial), perante grande volume de dados. E não é raro que estas dimensões entrem em conflito, devido a um sistema de publicação e incentivos que recompensa o impacto e a novidade de achados científicos, mas não avalia sistematicamente sua reprodutibilidade, que acaba não sendo levada em conta na avaliação de pesquisadores. Isso leva a uma literatura repleta de resultados positivos e impactantes, porém geralmente às custas de análises seletivas ou enviesadas e efeitos inflados, que distorcem a nossa percepção sobre os problemas científicos em estudo.

Com isso, o aceite de um artigo, particularmente em periódicos que prezam pela publicação seletiva de achados de alto impacto, acaba dependendo não só dos métodos da pesquisa, mas também de seus resultados. Isso cria um conflito de interesse problemático para os autores, já que o avanço na carreira passa a depender da obtenção de resultados específicos, enviesando a condução e a análise dos estudos.

Outro ponto frequentemente relacionado à falta de reprodutibilidade na pesquisa biomédica é o uso enviesado de modelos estatísticos. A estrutura teórica na qual se baseiam os testes de significância estatística pressupõe uma definição *a priori* das variáveis em estudo e das hipóteses testadas. Os testes, porém, costumam ser aplicados de forma flexível após a coleta e o exame dos dados e acabam sendo relatados seletivamente de acordo com os resultados encontrados. Como não há uma descrição detalhada de todos os procedimentos de análise testados, a capacidade de um leitor em interpretar os resultados fica gravemente prejudicada. Para confirmar hipóteses, métodos devem ser definidos antes do estudo ser iniciado e não depois. O registro prospectivo obrigatório de protocolo tem sido defendido há muito tempo como uma solução para a publicação do estudo e o viés de relato de resultados.

Alguns periódicos vêm implementando o modelo de Registered Reports, em que o protocolo do estudo, contendo uma descrição detalhada dos métodos, é submetido à avaliação por pares antes da coleta e análise dos dados. Nesse formato, os autores podem receber correções e sugestões antes da execução do estudo, aumentando a probabilidade de benefícios concretos. Além disso, a prática ajuda a conter tanto o viés de publicação quanto a flexibilidade na análise, ao impedir que os métodos de análise sejam definidos a partir dos dados obtidos. Após a conclusão do trabalho, ele é novamente avaliado pelos revisores, que devem levar em conta a adesão à metodologia previamente aprovada e não os resultados obtidos para seu aceite.

O pré-registro dos protocolos de estudos por parte dos autores também funciona como uma forma de aumentar a reprodutibilidade, ao permitir a distinção

entre análises confirmatórias e exploratórias. Tal procedimento tem sido adotado em áreas específicas de pesquisa, como ensaios clínicos, com resultados encorajadores, e pode ser feito em diversas plataformas especializadas, como o Registro Brasileiro de Ensaios Clínicos (REBEC), ou genéricas, como a Open Science Framework. Com isso, a recomendação ou requisição do pré-registro de protocolo por parte dos periódicos também pode ser uma alternativa para aumentar a reprodutibilidade de estudos publicados.

O ICMJE começou a exigir o registro prospectivo de ensaios clínicos como precondição para publicação em 2005, mas muitos periódicos não exigem registro e outros permitem o registro retrospectivo. Desde 2007, a FDA também exige o registro prospectivo da maioria dos testes de medicamentos. Essa pressão crescente pode explicar por que os ensaios com antidepressivos negativos recentemente concluídos são publicados com mais frequência do que os ensaios negativos mais antigos: todos os ensaios negativos que permaneceram inéditos foram concluídos antes de 2004, enquanto os 25 ensaios concluídos em 2004 ou mais tarde (incluindo 14 para os quais o registro era legalmente exigido) foram todos publicados, embora nove fossem negativos.

Quanto à revisão por pares, tida como um dos pilares — senão o mais importante — da comunicação científica, em que pese a confiança dos pesquisadores nesse processo, estudos a respeito da efetividade deste sistema como mecanismo de controle de qualidade são raros e geralmente limitados. Em sua forma tradicional, é inevitável que a revisão por pares tenha um impacto restrito em aprimorar um estudo, já que ocorre após sua conclusão e baseia-se num relato frequentemente seletivo e enviesado por parte dos autores. Ainda assim, mesmo erros que estariam ao alcance dos revisores frequentemente não são detectados. Além disso, contribuições pontuais e objetivas da revisão sobre o texto ou o relato de métodos e resultados parecem ser escassas, sugerindo que o processo falha enquanto mecanismo de controle de qualidade sistemático da literatura.

A avaliação por pares, por definição, é um trabalho extremamente especializado, pode ser moroso, não transparente ou demasiadamente crítico, não é livre de vieses e pode não detectar comportamentos antiéticos, como plágio ou resultados fabricados. Assim, surgem críticas e mecanismos alternativos para substituí-la.

A avaliação por pares, entretanto, segue como mecanismo endossado pela comunidade científica e, mais recentemente, por outros setores da sociedade, como aquele que assegura a confiabilidade, qualidade e originalidade dos documentos. A denominada "crise da revisão por pares" desencadeada por notícias de fraude, má conduta ética e pelo aumento do número de publicações e baixa qualidade de revisões é, na opinião de especialistas, parte do processo, e ao invés de prejudicar

sua reputação, na verdade a fortalece. A má conduta ética por parte de alguns não deve minar a reputação do processo, que se baseia fundamentalmente na confiança entre editores, autores e pareceristas.

Cabe ainda ressaltar que a própria revisão por pares e o processo editorial estão sujeitos a falhas de reprodutibilidade. A concordância entre revisores vem sendo avaliada em publicações científicas há décadas, e uma metanálise publicada em 2010 indica que ela é bastante baixa. Da mesma forma, análises de concordância entre revisores de pedidos de financiamento indicam a falta de reprodutibilidade entre avaliações. Tal problema provavelmente está relacionado à ausência de consenso ou direcionamento explícito sobre quais aspectos de um artigo devem ser analisados pela revisão por pares, o que faz com que diferentes revisores e editores abordem o processo de maneiras distintas.

Um último problema importante levantado pelos debates recentes acerca da reprodutibilidade na pesquisa biomédica é que o sistema de publicação científica não costuma ser eficiente em corrigir a literatura após a identificação de erros. Mesmo na presença de grande esforço da comunidade para detecção de problemas com as publicações, a taxa de sucesso em obter correções ou retratações é baixa, e marcada pela ausência de cooperação dos periódicos. Além disso, o fato de que replicações posteriores de um artigo não são facilmente rastreáveis faz com que, mesmo quando um artigo é contradito pela literatura, esta informação não esteja necessariamente disponível para seus leitores.

Para mudar o cenário atual, é necessário admitir que o sistema de revisão por pares tradicional não funciona como filtro. Assim, não há razão para temer experimentar novas e velhas soluções para tornar a literatura publicada mais reprodutível. Uma prioridade deve ser que todas as disciplinas sigam o exemplo daquelas que mais fizeram para elevar os padrões. Um começo seria se familiarizar com as estatísticas, especialmente no crescente número de campos que peneiram incontáveis montes de dados em busca de padrões. Os geneticistas fizeram isso e transformaram uma torrente inicial de resultados ilusórios do sequenciamento do genoma em um gotejamento de resultados verdadeiramente significativos.

O ideal é que os protocolos de pesquisa sejam registrados com antecedência e monitorados em cadernos virtuais. Isso reduziria a tentação de mexer com o design do experimento no meio do caminho, de modo a fazer com que os resultados parecessem mais substanciais do que são. Sempre que possível, os dados do estudo também devem estar abertos para outros pesquisadores inspecionarem e testarem.

Algumas agências de financiamento, incluindo os Institutos Nacionais de Saúde dos Estados Unidos, estão trabalhando na melhor forma de incentivar a replicação. Mas essas tendências precisam ir muito além. Os periódicos devem

alocar espaço para o trabalho "desinteressante", e os doadores devem reservar dinheiro para pagar por ele. A revisão por pares deve ser reforçada.

Uma sugestão de Olavo para aprimorar o sistema seria disponibilizar os comentários dos revisores por pares em público, mesmo para artigos rejeitados. Assim, os autores teriam que responder a eles, mesmo que fossem para um periódico diferente. No entanto, tal solução exigiria um acordo mais amplo entre periódicos e autores. Nenhum periódico poderia arcar com essa política sozinho, pois isso o tornaria menos competitivo para atrair submissões, se os autores percebessem que os comentários da rejeição os seguiriam perpetuamente.

O conceito de depósito central já é aceito nas ciências físicas (por exemplo, ArXiv). No entanto, a disponibilidade pública de revisão por pares é adotada por poucos periódicos e, normalmente, apenas para artigos aceitos. A disponibilidade de revisões por pares para artigos rejeitados pode minimizar o endosso de artigos claramente errados ou ruins. Também pode melhorar a qualidade da revisão por pares: mesmo sob anonimato, os revisores podem se tornar mais cuidadosos. Os artigos rejeitados ainda permaneceriam publicamente visíveis, diminuindo assim o viés de publicação. No entanto, o leitor interessado saberia que eles são rejeitados – ou, para ser exato, ainda não endossados para *branding* por meio da publicação em periódicos. Pode-se ver como os autores de artigos ainda não endossados responderam a comentários anteriores. Alguns artigos não endossados podem realmente ser obras-primas que vão além de seu tempo, outros, seriam apenas lixo.

The European Journal of Clinical Investigation (EJCI) entende que, ocasionalmente, alguns artigos podem ser rejeitados injustificadamente. Na hipótese de os autores acreditarem que os revisores estavam claramente errados, refutações reforçadas com evidências sólidas são bem-vindas. Serão necessários argumentos fortes e lúcidos para mudar uma decisão editorial. No entanto, EJCI não tolera a reapresentação secreta de artigos rejeitados e instituiu verificações mais intensas para que tais ressubmissões secretas sejam reconhecidas. No intuito de incentivar a submissão de artigos completos com essência substancial, não o fatiamento de pesquisas, o periódico deixou de aceitar novas submissões de Breves Comunicações.

Em setembro de 2016, o National Institutes of Health (NIH) emitiu uma política final para promover a disseminação ampla e responsável de informações de ensaios clínicos financiados pelo NIH por meio de ClinicalTrials.gov — um recurso baseado na internet que fornece aos pacientes, familiares, profissionais de saúde, pesquisadores e ao público fácil acesso a informações sobre estudos clínicos apoiados pública e privadamente sobre uma ampla gama de doenças e condições. De acordo com esta política, espera-se que todos os ensaios clínicos financiados, no todo ou em parte, pelo NIH, sejam registrados em ClinicalTrials.gov e tenham informações resumidas sobre

os resultados enviadas e publicadas em tempo hábil. No entanto, apenas cerca de metade de todos os ensaios registrados em ClinicalTrials.gov foram publicados dentro de dois anos após a conclusão, e a não notificação de resultados especificados pelo protocolo ou a adição silenciosa de novos resultados também é comum. Um exame minucioso dos registros por pesquisadores independentes pode ser necessário para que o registro seja um impedimento verdadeiramente eficaz para a publicação do estudo e o viés de relatório de resultados. Uma alternativa (ou adição) ao registro poderia ser a publicação de protocolos de estudo ou "relatórios registrados", nos quais os periódicos aceitam um estudo para publicação com base na introdução e nos métodos, antes que os resultados sejam conhecidos. A adoção generalizada desse formato também pode ajudar a prevenir a rotação, reduzindo a pressão que os pesquisadores podem sentir para "vender" seus resultados para serem publicados.

Na ciência, as consequências para a transgressão parecem raras. Mesmo quando os editores são apresentados a evidências claras de manipulação de dados, eles podem levar anos para emitir uma simples expressão de preocupação. O paradigma atual para lidar com a má conduta é preservar a integridade da literatura científica, em vez de punir os indivíduos.

Diretrizes de relato de métodos e resultados existem há algum tempo e melhoraram o cenário em algumas áreas. Contudo, a aderência não é garantida e pode requerer ação proativa de editores e revisores.

Requerer o compartilhamento de dados, código e materiais é mais importante do que tentar melhorar manuscritos. Desse modo, não há razão para aceitar artigos em que dados não são compartilhados sem justificativa. Os periódicos PLOS estão entre os que exigem que os autores disponibilizem publicamente todos os dados necessários para replicar os resultados de seus estudos sem restrições no momento da publicação. Ao enviar um manuscrito, os autores devem fornecer uma Declaração de Disponibilidade de Dados, descrevendo a conformidade com a política de dados da PLOS. Se o artigo for aceito para publicação, a Declaração de Disponibilidade de Dados será publicada como parte do artigo. Quando restrições legais ou éticas específicas proíbem o compartilhamento público de um conjunto de dados, os autores devem indicar como outras pessoas podem obter acesso aos dados.

No atual contexto de buscar mais transparência, agilidade e acessibilidade da ciência publicada, o uso de *preprints* vem se tornando uma prática cada vez mais utilizada, facilitando a entrega direta e aberta de novos conhecimentos e conceitos para a comunidade científica, antes da validação tradicional por meio da revisão por pares. *Preprints* aceleram o avanço do conhecimento ao eliminar entraves para a chegada de um achado à literatura científica, além de representarem uma forma de acesso aberto a baixo custo quando comparada aos periódicos tradicionais.

Atualmente, diversas plataformas existem com diferentes modos de operação e escopo. Os dados disponíveis sugerem que as diferenças entre *preprints* e artigos publicados são pequenas em média, e que as conclusões raramente mudam entre as versões. Nas ciências da vida, a qualidade dos relatórios em *preprints* está dentro de uma faixa semelhante à dos artigos revisados por pares, embora ligeiramente menor em média, apoiando a ideia de que os *preprints* devem ser considerados contribuições científicas válidas. Considerando o atual contexto social e tecnológico, opor-se ao acesso gratuito, imediato e ilimitado ao conhecimento científico não parece uma alternativa aceitável.

A barreira é cultural, e não financeira ou tecnológica. Como mencionado, a publicação em periódicos se tornou mais importante como forma de *branding* do que como controle de qualidade. O viés de publicação ainda é um grande problema, mas pelo menos é reconhecido pelos conselhos editoriais. O compartilhamento de dados ainda é um problema, mas pelo menos os periódicos estão mudando as políticas. Entretanto, os problemas na ciência são difíceis de resolver porque são culturais, e a cultura é dominada por incumbentes que se beneficiam do *status quo*.

Melhorar a ciência leva tempo e exigirá que os indivíduos que acreditam e querem chegar à verdade adquiram poder. Considerando que a publicação científica em seu estado atual não garante a reprodutibilidade dos resultados, uma nova geração de ideias deve estrangular a antiga. É urgente desenvolver e implementar soluções para melhorar a reprodutibilidade em periódicos científicos.

Iniciativa conjunta com mais de 5.000 signatários, entre periódicos, financiadores e sociedades científicas, unidos no objetivo de alinhar ideais com as práticas, as denominadas Diretrizes TOP Factor, criadas em 2015, constituem uma métrica que relata os passos que um periódico está tomando para implementar práticas de Ciência Aberta. A proposta abrange oito dimensões distintas de transparência (citações, dados, código, materiais, desenho/análise, pré-registro de estudos, pré-registro da análise e replicações), propondo níveis crescentes de implementação de intervenções para estimular cada uma delas. É uma maneira alternativa de avaliar as qualidades do periódico e uma melhoria em relação às métricas tradicionais que medem as taxas médias de citação. De forma complementar, as Diretrizes TOP Factor deram origem a um sistema de avaliação de periódicos baseado no nível de adoção de cada prática.

Em 2022, surgiu a Rede Brasileira de Reprodutibilidade (RBR), com o objetivo de reunir as iniciativas brasileiras voltadas para a promoção, disseminação e debate de diversos aspectos da reprodutibilidade científica. A visão da RBR é de que a questão da reprodutibilidade só será solucionada por transformações em múltiplas instâncias, idealmente associadas à pesquisa empírica sobre a efetividade das

diversas soluções propostas para o problema. Desenvolver um sistema de controle de qualidade efetivo na pesquisa acadêmica envolve criar instâncias de revisão e correção ao longo do processo, e não apenas ao seu final.

A ciência progride construindo conhecimento cumulativamente. Para que isso ocorra de forma eficiente, é necessário que cada fragmento de conhecimento adquirido seja robusto e confiável, o que por sua vez passa pela realização de experimentos, observações e análises reprodutíveis. Existem inúmeras questões em aberto e, para respondê-las, a participação dos periódicos é fundamental, seja pela abertura de dados sobre o processo de revisão ou realização de estudos para avaliar a efetividade de intervenções específicas. Ao mesmo tempo, é fundamental que os incentivos fornecidos a pesquisadores por instituições e agências de fomento valorizem a transparência e o rigor como objetivos centrais.

Em suma, este painel destacou o papel de todos os envolvidos na publicação científica para promover a ética e a integridade na pesquisa. Foram abordados temas bastantes atuais e relevantes, com implicações para os editores e demais membros da equipe editorial de periódicos científicos. Um aspecto fundamental é a adoção, por parte dos periódicos, de políticas de atribuição de autoria. Foi fortemente recomendado o desenvolvimento e a implementação de uma política de contribuição, com critérios que devem ser objetivos ao máximo, a fim de suprimir qualquer subjetividade de interpretação.

Uma parte muito importante da atividade relacionada à editoria científica é identificar oportunidades para facilitar a comunicação e melhorar as práticas de colaboração mais geral e de promoção de diversidade, equidade e inclusão em ciência. É papel dos periódicos, em conjunto com instituições de pesquisa e fomento, desenvolver ações que visem romper com as desigualdades históricas na pesquisa entre o Norte e o Sul Global.

E, finalmente, para contribuir com a reprodutibilidade da pesquisa, os periódicos têm papel fundamental, buscando aprimorar os processos de revisão, apoiar as iniciativas da ciência aberta, incluindo o depósito dos dados de pesquisa e a publicação dos pareceres, bem como adotar práticas inovadoras que possam contribuir para um melhor escrutínio dos artigos.

REFERÊNCIAS

INTERNATIONAL COMMITTEE OF MEDICAL JOURNAL EDITORS (ICMJE). **Defining the Role of Authors and Contributors**. [2023]. Disponível em: https://www.icmje.org/recommendations/browse/roles-and-responsibilities/defining-the-role-of-authors-and-contributors.html. Acesso em: 26 abr. 2023.

NATIONAL INFORMATION STANDARDS ORGANIZATION (NISO). **Contributor Roles Taxonomy (CRediT)**. [2023]. Disponível em: https://credit.niso.org/. Acesso em: 26 abr. 2023.

BIBLIOGRAFIA SUGERIDA

ALLEN, Liz; O'CONNELL, Alison; KIERMER, Veronique. How can we ensure visibility and diversity in research contributions? How the Contributor Role Taxonomy (CRediT) is helping the shift from authorship to contributorship. **Learned Publishing**, v. 32, p. 71–74, 2019. https://doi.org/10.1002/leap.1210

AMARAL, Olavo C. *et al*. **Iniciativa Brasileira de Reprodutibilidade**, 2021. Disponível em: https://www.reprodutibilidade.bio.br/. Acesso em: 26 abr. 2023.

FREITAS, Caio Mendes de; MAINIERI, Alessandra Ghinato; MÁRMORA, Cláudia Helena Cerqueira. Ética e autoria nas revistas brasileiras de psicologia. **Revista Bioética**, v. 29, n. 3, p. 648–654, 2021. https://doi.org/10.1590/1983-80422021293500

HORN, Lyn *et al.* The Cape Town Statement on fairness, equity and diversity in research. **Nature**, v. 615, n. 7954, p. 790–793, 2023. https://doi.org/10.1038/d41586-023-00855-y

NATURE. Nature addresses helicopter research and ethics dumping. **Nature**, v. 606, n. 7912, p. 7, 2022. https://doi.org/10.1038/d41586-022-01423-6

SCHROEDER, Doris *et al*. **Equitable research partnerships:** a global code of conduct to counter ethics dumping. Springer Cham: Bath, UK: 2019.

WALLACH, Joshua D.; BOYACK, Kevin W.; IOANNIDIS, John P. A. Reproducible research practices, transparency, and open access data in the biomedical literature, 2015–2017. **PLoS biology**, v. 16, n. 11, p. e2006930, 2018. https://doi.org/10.1371/journal.pbio.2006930

SOBRE OS PALESTRANTES

João Monteiro é médico e doutor em Medicina pela Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ). Em 2009, foi nomeado Pew Latin American Fellow em Ciências Biomédicas, mudando-se para os Estados Unidos para prosseguir estudos sobre mecanismos de tolerância a autoantígenos em doenças autoimunes, nos Institutos Nacionais de Saúde. Editor sênior de imunologia e medicina translacional da Cell de 2013 a 2017 e editor-chefe da Nature Medicine desde 2017, onde lidera uma equipe de editores e jornalistas que cobrem notícias, opiniões e pesquisas em todo o cenário da pesquisa translacional e clínica. É defensor dos esforços para elevar os padrões éticos e a transparência na pesquisa. Preocupa-se em apoiar jovens pesquisadores, criar oportunidades para tornar a editoria científica mais inclusiva e aproveitar o potencial da pesquisa para reduzir as desigualdades em saúde em nível global. Desde 2021, atua como membro do Comitê Internacional de Editores de Revistas Médicas (ICMJE).

Olavo Amaral é professor associado do Instituto de Bioquímica Médica Leopoldo de Meis (IBqM) da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ) desde 2009. Médico formado pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS, 2002), é especialista em Radiologia e Diagnóstico por Imagem (2006) e doutor em Bioquímica (2007) pela mesma universidade. Após cerca de 15 anos trabalhando com pesquisa em neurociência, com ênfase na neurobiologia da memória, hoje dedica-se à metaciência aplicada à melhora da confiabilidade da literatura científica, bem como ao ativismo e formação de pesquisadores em ciência aberta e reprodutível. Dentre suas iniciativas na área, destacam-se o No-Budget Science, um *hackathon* anual de projetos para construir uma ciência melhor, e o BRISA, uma colaboração para o desenvolvimento de revisões sistemáticas pré-clínicas.

SOBRE AS RESENHISTAS

Edna Frasson de Souza Montero é livre-docente e doutora em Técnicas Operatórias e Cirurgia Experimental pela Escola Paulista de Medicina da Universidade Federal de São Paulo (EPM-Unifesp). É professora associada da disciplina de Cirurgia Geral e do Trauma da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (FMUSP) e médica na disciplina de Gastroenterologia Cirúrgica da EPM-Unifesp. Na ABEC Brasil, foi reeleita como 2ª tesoureira. É membro do Council of Science Editor (CSE) e da European Association of Science Editor (EASE). Na Sociedade Brasileira para o Desenvolvimento da Pesquisa em Cirurgia (Sobradpec), é secretária da Regional São Paulo. É Conselheira da International Society for Experimental Microsurgery (ISEM). Recebeu o Prêmio Sun Lee pela contribuição para com a ISEM. Editora-chefe do periódico Acta Cirúrgica Brasileira, editora associada do Brazilian Journal of Transplantation e pertence ao corpo editorial da Revista da Associação Médica Brasileira. Exerce ainda a função de revisora em vários periódicos nacionais e estrangeiras e é avaliadora *ad hoc* de vários órgãos de fomento nacionais e estrangeiros.

https://orcid.org/0000-0003-1437-1219
edna.montero@gmail.com

Leila Posenato Garcia é técnica de Planejamento e Pesquisa do Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (Ipea) e editora adjunta da Revista Brasileira de Saúde Ocupacional (RBSO). É doutora em Epidemiologia pela Universidade Federal de Pelotas (UFPel), mestre em Saúde Pública e especialista em Biossegurança pela Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), onde também se graduou em Odontologia. É membro do Conselho Deliberativo da ABEC Brasil, do Comitê de Políticas de Gênero da European Association of Science Editors (EASE), do Comitê Editorial do periódico Gaceta Sanitaria (Espanha) e do Fórum de Editores de Periódicos da Associação Brasileira de Saúde Coletiva (Abrasco), do qual foi coordenadora (2017–2023). Foi editora científica e editora-geral do periódico Epidemiologia e Serviços de Saúde (2011–2021) e membro suplente representante da área da saúde no Comitê Consultivo da Coleção SciELO Brasil (2020–2022). Tem atuado para divulgar práticas de integridade e promoção da equidade de gênero na pesquisa.

https://orcid.org/0000-0003-1146-2641
leila.garcia@ipea.gov.br

Avaliação por pares e seus desafios

Ilda Fontes e Eli Lopes da Silva

https://doi.org/10.21452/abec.2023.isbn.978-65-993452-7-2.cap7

Avaliação por pares é a característica essencial do periódico, que o credencia como um veículo legítimo de divulgação científica. No entanto, o desenvolvimento tecnológico, os preceitos da Ciência Aberta, os princípios de Diversidade, a Equidade e Inclusão (DEI), combinados a um cenário sócio-econômico cada vez mais complexo, têm abalado fortemente a tradicional estrutura, modelo de negócio e *modus operandi* de nossos periódicos.

O tema deste painel — **Avaliação por pares e seus desafios** — é um convite ao público para uma reflexão sobre "Como você está lidando com tudo isso no dia a dia de seu periódico?".

Para tal, a ABEC Brasil trouxe três especialistas com experiências diferenciadas, que gentilmente aceitaram o convite, no intuito de contribuir para encontrarmos luz em nossa busca de fortalecimento e sustentabilidade do periódico como um veículo legítimo de disseminação da Ciência.

Elisa Pucu[1], na palestra intitulada **Ética no processo de *peer review*** trouxe como principais abordagens os aspectos éticos, os conflitos de interesses e como agir em casos de má conduta durante o processo de avaliação por pares. Assim, em um primeiro momento, a palestrante chamou a atenção para o fato de serem os revisores essenciais para o *peer review,* embora nem sempre eles possuam treinamento para tal. Nesse sentido, os periódicos científicos precisam providenciar materiais orientativos para a revisão e guiar os avaliadores para que façam a avaliação de forma ética. Dentre os aspectos éticos mais importantes estão: os editores devem convidar avaliadores especialistas no assunto; os avaliadores devem aceitar somente se tiverem a *expertise* necessária e se não tiverem conflitos de interesse; ainda devem avaliar com imparcialidade e confidencialidade.

[1]PUCU, Elisa. **A ética no processo de *peer review***. *In*: ABEC MEETING LIVE 2022, 6., 2022, Botucatu, SP. [Palestra]. Botucatu, SP: ABEC Brasil, 2022. Disponível em: https://www.abecbrasil.org.br/painel/uploads/www/eventos/00056/Painel4-Elisa_Pucu.pdf. Acesso em: 30 abr. 2023.

Em relação a situações adversas, Elisa lembrou que é preciso que as revistas tenham políticas de como agir, tais como quando há conflitos de interesse. Um exemplo apresentado pela palestrante foi a página da Elsevier com o título "How to conduct a review". Outra fonte útil para os revisores se pautarem são os Equator Guidelines disponíveis no equator network.

Especificamente sobre o Conflito de Interesses (COIs), Elisa recordou que os revisores devem declará-los de forma transparente. Dentre os COIs, estão motivos pessoais, financeiros, intelectuais, políticos e religiosos. Alguns COIs devem ser explicitamente declarados, como é o caso de trabalho em uma mesma instituição, avaliação de mentores, colaboradores ou parceiros de projetos.

No caso de má conduta, alguns exemplos são: suspeita de violação ética, qualquer tipo de má conduta autoral na pesquisa ou escrita; similaridade com alguma outra submissão.

Uma outra ocorrência é relativa ao tom da linguagem no relatório de revisão que, necessariamente, deve ser modificado pelo editor, se necessário, desde que ele peça ao avaliador a autorização para mudança no tom.

Nas conclusões, a palestrante trouxe os seguintes aspectos:

- O processo de *peer-review* envolve avaliadores, autores e editores.
- Casos de má conduta podem ser solucionados junto com o corpo editorial do periódico.
- O processo de *peer review* deve ser realizado somente pelo pesquisador convidado.
- No exemplo da revista The Lancet Regional Health-America, são convidados dois avaliadores clínicos e um avaliador estatístico.
- A mentoria por pesquisadores seniores também é necessária para pesquisadores em início de carreira.

Lilian Nassi-Calò[2], em sua palestra intitulada **Avaliação por pares aberta**, lembrou que a avaliação por pares surgiu em 1831, na Universidade de Cambridge, quando um participante decidiu convidar ilustres membros para emitir pareceres para os artigos enviados ao Philosophical Transactions, publicado pela Royal Society. De 1950 até o presente, houve uma adoção sistemática de avaliação por pares.

Segundo a palestrante, em uma possível análise crítica da avaliação por pares, é importante reconhecer os benefícios que ela proporciona à qualidade de publicação, mas não se pode esquecer que há limitações: lentidão no processo,

[2]NASSI-CALÒ, Lilian. **Avaliação por pares aberta**. *In*: ABEC MEETING LIVE 2022, 6., 2022, Botucatu, SP. [Palestra]. Botucatu, SP: ABEC Brasil, 2022. Disponível em: https://www.abecbrasil.org.br/painel/uploads/www/eventos/00056/Painel4-Lilian_Calo.pdf. Acesso em: 30 abr. 2023.

opiniões enviesadas ou mesmo publicação de artigos com baixa qualidade. Lilian lembrou também que, muitas vezes, a comunidade científica atribui à avaliação por pares algumas propriedades que vão além do seu alcance, adotando-a como um selo de qualidade. Nessa perspectiva, ela apresentou um comparativo do que a avaliação por pares pode ou não detectar, conforme segue.

A avaliação por pares **quase sempre** pode detectar:

- Metodologia adequada;
- Análise objetiva dos resultados;
- Conclusões embasadas nos resultados;
- Alguns erros e omissões;
- Correta redação do artigo;
- Cumprimento com as determinações dos comitês de ética em pesquisa.

A avaliação por pares **não pode** detectar:

- Exatidão dos resultados;
- Ausência de imagens ou dados falsos;
- Contaminação não intencional de amostras ou reagentes;
- Reprodutibilidade;
- Ausência de vieses ou conflitos de interesse;
- Assegurar de imediato o impacto da pesquisa;
- Garantir a originalidade da pesquisa.

A avaliação por pares às **vezes** pode detectar:

- Transparência na pesquisa;
- Ausência de plágio e outras más práticas.

Dentre os problemas enfrentados na avaliação por pares, a palestrante citou ainda que não há revisores suficientes para uma demanda cada vez maior de artigos publicados e, por isso, não se pode contar sempre com a avaliação de dois pareceristas. Outras dificuldades são:

- Sucessivos ciclos de submissão – revisão – reprovação;
- Prazos exíguos para avaliação;
- Dificuldade de encontrar especialistas para o tema;
- Limitações dos modelos criados para a avaliação.

As críticas ao modelo de avaliação por pares foram apresentadas pela palestrante em um quadro reproduzido a seguir.

CRÍTICA	EXPLICAÇÃO
1. Pouco fidedigno e inconsistente.	Nem sempre detecta erros, ou pode haver inconsistências entre os informes dos pareceristas. Atribui um selo de qualidade que muitas vezes não se justifica.
2. É muito demorado e oneroso.	Dificuldade em encontrar bons pareceristas e obter pareceres no tempo preconizado pelo processo editorial dos periódicos.
3. Falta de responsabilidades e risco de vieses.	Anonimato permite vieses sociais e de publicação. Falta de treinamento adequado de pareceristas.
4. Sem incentivo aos pareceristas.	Os pareceristas raramente recebem créditos por seu esforço. Plataformas como Publons e ReviewerCredits buscam preencher esta lacuna.
5. Desperdício de esforço.	O mesmo manuscrito pode ser revisado muitas vezes, na medida em que passa por ciclos de envio e reprovação. O trabalho minucioso é descartado após a aprovação do manuscrito.

Fonte: Santos e Nassi-Calò (2020, p. 39).

A palestrante apresentou uma lista de periódicos que exibiram formas alternativas de revisão por pares: Plos, theBMJ, F100 Research, PeerJ, eLife, BioMed Central, Nature Communications. Além deles, os *preprints* também tiveram uma contribuição importante na abertura da avaliação por pares, objetivando torná-la mais transparente e eficiente que, segundo a palestrante, originou no servidor Biology-ASAPbio (https://asapbio.org) nos anos 1990. Outros servidores de *preprints* são o bioRxiv (https://biorxiv.org) e o Cold Spring Harbor Laboratory, o medRxiv (https://www.medrxiv.org).

Lilian lembrou que há várias modalidades de *Open Peer Review*, tais como:

- Identidades abertas;
- Informes abertos;

- Participação aberta;
- Interação aberta;
- Abrir os manuscritos previamente à revisão;
- Abrir a versão final aos comentários (pós-publicação);
- Plataformas abertas (*third party peer review*);
- Reutilização de pareceres.

A palestrante acrescentou que não é mandatório que o periódico adote todas as modalidades em conjunto, cabendo, a cada periódico, selecionar um ou mais, ou mesmo fazer uma combinação das modalidades, de modo alinhado à sua comunidade acadêmica.

Segundo Lilian, uma consequência importante da avaliação por pares aberta é a possibilidade de fazer informes. Exemplo disso é o The Global State of Peer Review (https://publons.com/community/gspr), com dados de Publons, Web of Science e Scholar One, com 550.000 pareceristas, três milhões de artigos, informando:

- Quem está realizando a avaliação por pares?
- O quão eficiente é o processo?
- O que sabemos sobre a qualidade da avaliação por pares?
- O que nos reserva o futuro sobre a avaliação por pares e os pareceristas?

Um dado preocupante sobre a carga de trabalho dos avaliadores, de acordo com a palestrante, é que 50% das avaliações são realizadas por 10% dos pareceristas, ou seja, um grupo de avaliadores é reiteradamente convidado para as avaliações, com sobrecarga de trabalho, em detrimento de outros potenciais colaboradores, os quais não estão participando do processo de avaliação.

A palestrante destacou algumas vantagens e desvantagens na avaliação por pares aberta.

Vantagens: pareceres construtivos, transparência, pareceres abertos e de melhor qualidade, registro do trabalho do avaliador e reconhecimento de sua *expertise*, pareceres são parte integral do registro do artigo.

Desvantagens: avaliadores de diferentes áreas reagem diferentemente, *peer review* é mais do que o relato dos avaliadores, temor por represálias, uso indevido dos pareceres para avaliar pesquisadores, uso indevido por opositores de pesquisas controversas, uso para contestar a decisão final do editor com base nas avaliações, aspectos operacionais.

Para finalizar, a palestrante afirmou que a ciência deve ser um empreendimento coletivo e aberto, lembrando a todos que a avaliação por pares aberta é apenas uma parte da Ciência Aberta.

Teresa Krauss[3] apresentou a terceira palestra da mesa, intitulada **Diversidade, equidade e inclusão em revisão por pares**. A palestrante iniciou lembrando a razão para os editores se preocuparem com a composição dos membros do conselho editorial: ao pensar na amplitude de um campo de pesquisa e na cobertura das áreas científicas emergentes, diversidade, equidade (ou equilíbrio) e inclusão podem ajudar a trazer novos pontos de vista e perspectivas, que podem ser valiosos para o futuro do periódico.

Segundo Teresa Krauss, aspectos como diversidade de gênero, representação geográfica, perspectivas do pesquisador e experiência podem ajudar a equilibrar e enriquecer o que é submetido e, finalmente, publicado. É preciso, de acordo com ela, expandir as redes e vozes representadas nas publicações. Ela lembrou, por exemplo, que ter pesquisadores menos experientes em início de carreira para o sistema é uma boa iniciativa de diversidade. A título de ilustração, o artigo recente de Quan-Hoang Vuong, diretor do Centre for Interdisciplinary Social Research da Phenikaa University, Hanoi, Vietnam, publicado pela Times Higher Education, revelou aspectos sobre como pesquisadores em início de carreira podem ajudar a corrigir colegas e evitar atrasos na avaliação.

A palestrante afirmou ainda que, ao contemplar a diversidade e a inclusão no recrutamento de avaliadores, o periódico melhora as chances de encontrar avaliadores apropriados e dispostos, aumenta sua visibilidade, contribui para a construção de relacionamentos com novos grupos de pesquisadores e amplia sua representação geográfica. Como exemplo de recrutamento de pesquisadores, Teresa lembrou que o periódico Communications Biology publicou em seu *site* um convite aos interessados em atuar como avaliadores, disponibilizando formulário próprio para esta finalidade. Ela afirmou que, embora o objetivo da revisão por pares seja, naturalmente, fornecer *feedback* objetivo e factual aos autores, cada avaliador, editor e autor chega a essa tarefa com sua própria perspectiva pessoal e seus preconceitos, para o bem ou para o mal, e é por entender isso que a Communications Biology pretende maximizar a diversidade entre os avaliadores e editores, garantindo, dessa forma, que todas as vozes sejam ouvidas. Outros

[3]KRAUSS, Teresa. **Diversity, Equity and Inclusion in your peer reviewer pool**. *In*: ABEC MEETING LIVE 2022, 6., 2022, Botucatu, SP. [Palestra]. Botucatu, SP: ABEC Brasil, 2022. Disponível em: https://www.abecbrasil.org.br/painel/uploads/www/eventos/00056/Painel4-Teresa_KRAUSS.pdf. Acesso em: 30 abr. 2023.

exemplos são a Black in Microbiology, Women in Medicine, a Comissão de gênero e diversidade da Sociedade Brasileira de Matemática (SBM) e Sociedade Brasileira de Matemática Aplicada e Computacional (SBMAC), o Grupo de Trabalho de Saúde Indígena da Associação Brasileira de Pós-Graduação em Saúde Coletiva (Abrasco), o Comitê das Mulheres na Engenharia e Tecnologia, do Instituto de Engenharia (COMET), e a Sociedad Interamericana de Psicología (SIT) no Grupo de Trabalho (GT) Diversidades sexuales.

Sobre a padronização na avaliação por pares, a palestrante citou que a National Information Standards Organization (NISO) e a International Association of Scientific, Technology and Medical Publishers reconheceram a necessidade de identificar e padronizar definições e terminologia nas práticas de avaliação por pares, a fim de ajudar a alinhar a nomenclatura.

Teresa mostrou que o grupo Mulheres Médicas (Women Physicians Section, ou WPS) é outro que procura influenciar e contribuir para o desenvolvimento de políticas e programas da Associação Médica Americana (AMA) em questões de importância para as mulheres médicas e aumentar o número e a influência delas em papéis de liderança. Todas as mulheres membros da AMA são automaticamente membros do WPS.

Trazendo exemplos do Brasil, a palestrante citou um esforço conjunto da SBMAC e da SBM, que criaram a Comissão de Gênero e Diversidade SBM/SBMAC, com a missão de propor e divulgar iniciativas que estimulem a redução da diferença de gênero e que aumentem a diversidade entre as pessoas que atuam na área de matemática no Brasil.

Outro exemplo brasileiro trazido por Teresa foi o Grupo Temático Saúde Indígena (GTSI) da Abrasco, formado por professores e pesquisadores dos diversos campos da Saúde Coletiva, incluindo epidemiologia, ciências sociais em saúde e gestão e planejamento, com expressiva produção acadêmica e técnica na área.

A palestrante citou também que o Instituto de Engenharia (IE) deu início ao Comitê das Mulheres na Engenharia e Tecnologia (COMET). O Instituto de Engenharia é uma sociedade civil sem fins lucrativos com mais de 100 anos de tradição, que reúne profissionais, engenheiros e não engenheiros, que atuam no mercado da engenharia, realizando estudos e debates temáticos para direcionar o desenvolvimento do país em áreas estratégicas, como energia, mobilidade, logística, infraestrutura, tecnologia e agronegócios.

E, ainda como bons exemplos, a palestrante mostrou que a Sociedade Interamericana de Psicologia (IASS) é outra instituição que mantém grupos de trabalho (GTs) que atuam de forma colaborativa para alcançar metas consistentes com os objetivos de identificar áreas de interesse geral ou específico que exijam atenção e/ou investigação, emitir recomendações propondo soluções que possam ser implementadas por outros grupos, realizar pesquisas, gerar publicações, facilitar espaços de intercâmbio e discussão, acadêmicos, científicos e/ou profissionais nas áreas de interesse.

A palestrante mostrou que a Springer Nature publicou um Guia para Editores-Chefes: Abordando a Diversidade e a Inclusão na EBM e no Recrutamento de Revisores. Por acreditar que a diversidade é uma força, que a inclusão exige compromisso e que a representação é importante para a credibilidade, confiança e reputação de seus periódicos, contemplou os esforços por uma maior inclusão em todos os aspectos de suas políticas editoriais.

Sobre protocolo de recrutamento, Teresa ponderou que a Agência Médica dos Estados Unidos, National Institutes of Health (NIH), também criou seu Protocolo de Recrutamento com instruções passo a passo sobre como conduzir uma busca de talentos imparcial, usando certos dados demográficos, informações, por exemplo, da Web of Science. A American Psychological Association's (APA) lançou um *kit* de recursos para DEI, que inclui uma seção sobre representação em Conselhos Editoriais e uma seção sobre pares inclusivos.

Por fim, Teresa lembrou que as universidades de Washington e da Califórnia-Davis, do mesmo modo, adotaram recursos para incrementar a diversidade entre os candidatos à contratação, conforme recomendações iniciais para a promoção da justiça social e da igualdade dentro da publicação acadêmica do Committee on Publication Ethics (COPE), que variam em torno de quatro temas principais: identificação de temas de discriminação, questões representacionais na discriminação e marginalização da força de trabalho, impacto de práticas discriminatórias na avaliação por pares e na tomada de decisões editoriais e a marginalização de tópicos de pesquisa por meio de léxicos e algoritmos de citação. Dada a amplitude e complexidade do escopo deste tópico, o COPE convida a várias opiniões sobre soluções e ações apropriadas, e recebe *feedback* de *publishers*, editores de periódicos, revisores, pesquisadores, instituições, bibliotecários, financiadores e outras partes interessadas no assunto.

As três palestras se complementaram de forma muito harmoniosa: a primeira, trouxe a abordagem da ética no processo de avaliação por pares; a segunda, abordou

a avaliação por pares aberta; e a última tratou da diversidade, equidade e inclusão na ciência, em especial na publicação científica, conforme foi apresentado aqui.

Destacamos, na apresentação de Elisa, que os conflitos de interesse não são algo que necessariamente devem ser evitados, pois nem sempre são, mas, ao contrário, devem ser declarados. As questões éticas na avaliação por pares são tão importantes quanto as questões técnicas do mérito científico. Duas dicas importantes que vale a pena saber mais a respeito e que indicamos são o *site* Equator Network e a página da Elsevier com o título "How to conduct a review". Acreditamos que os editores e equipe editorial encontrem nesses locais duas excelentes fontes de pesquisa sobre ética e boas práticas no processo de avaliação.

A palestra de Lilian chamou a atenção para pontos importantes da avaliação, sobretudo na clareza da palestrante sobre aspectos que a avaliação consegue, não consegue ou às vezes consegue detectar. Outro tópico de destaque e esclarecedor para o público foram as vantagens e desvantagens da avaliação por pares aberta que a palestrante destacou. Acreditamos, ainda, que a Lilian deixou todos curiosos para consultar o "The Global State of Peer Review – 2018", disponível no *site* da Plubons, pois ele traz dados fundamentais para o melhor entendimento da avaliação por pares aberta.

Por fim, as questões da diversidade, equidade e inclusão apresentadas por Teresa, no que diz respeito à participação nas pesquisas e na publicação científica, trazem à tona a importância de prestarmos atenção em uma participação mais inclusiva. Destacamos, em especial, os grupos citados:

- Public lists/spreadsheets of experts and discipline-based organizations or societies;
- Networks of researchers from underrepresented groups;
- Black in Microbiology;
- Women in Medicine;
- Comissão de gênero e diversidade SBM/SBMAC;
- Saúde Indígena: Associação Brasileira de Pós-Graduação em Saúde Coletiva (Abrasco);
- Comitê das Mulheres na Engenharia e Tecnologia-Instituto de Engenharia;
- Sociedad Interamericana de Psicología GT Diversidades sexuales;
- Social Media networks Diversity in Physics EOSBF (You Tube), Black Femi.

Não observamos algo contraditório entre as palestras e nenhum ponto que pudesse ser questionado ou contestado em específico, pois todas elas contribuíram

conosco na forma de pensar a avaliação por pares e trouxeram instrumentos ou dicas que nos possibilitam ler mais sobre o tema, entender melhor sobre o processo e aperfeiçoar o procedimento de avaliação por pares do periódico.

REFERÊNCIAS

SANTOS, Solange M.; NASSI-CALÒ, Lilian; Gestão editorial: tendências e desafios na transição para a ciência aberta. *In*: SILVEIRA, Lúcia da; SILVA, Fabiano C. C. da. (org.). **Gestão Editorial de Periódicos Científicos**: tendências e boas práticas. 1. ed. Florianópolis: BU Publicações/UFSC: Edições do Bosque/UFSC, 2020. p. 17–56. Disponível em: https://lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/211560/001115366.pdf?isAllowed=y&sequence=1. Acesso em: 8 maio 2023.

BIBLIOGRAFIA SUGERIDA

EQUATOR NETWORK. **Reporting guidelines for main study types**. Disponível em: https://www.equator-network.org/. Acesso em: 30 abr. 2023.

NASSI-CALÒ, Lilian. Reformular a avaliação por pares para torná-la sustentável. **SciELO em Perspectivas**, 29 March 2023. Disponível em: https://blog.scielo.org/blog/2023/03/29/reformular-a-avaliacao-por-pares-para-torna-la-sustentavel/#.ZEWZOXbMLIU. Acesso em: 30 abr. 2023.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE FÍSICA. **Diversity II - Challenges for a more Diverse and Inclusive Science in Brazil – EOSBF 2021.** [2021]. (vídeo, 1:25:24) Disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=UCkeFojtvT4. Acesso em: 30 abr. 2023.

SOBRE AS PALESTRANTES

Elisa Pucu é editora-sênior do periódico científico The Lancet Regional Health-Americas. Antes de atuar como editora, trabalhou no Instituto Biomédico na Universidade Federal Fluminense (UFF) como pesquisadora de pós-doutorado (2020), com pesquisas relacionadas à paleoparasitologia e DNA antigo. Também na UFF, concluiu o seu doutorado, com enfoque em diferentes metodologias para diagnóstico de parasitos antigos. Cursou mestrado em Parasitologia, na Universidade de Lincoln, Nebraska, nos Estados Unidos; tem graduação em Ciências Biológicas pela Universidade Santa Úrsula (USU), no Rio de Janeiro.

Lilian Nassi-Calò é coordenadora de Comunicação Científica na BIREME/OPAS/OMS e colaboradora do SciELO; doutora em Bioquímica pelo Instituto de Química da Universidade de São Paulo (IQ-USP) e química pela mesma instituição; foi bolsista de pós-doutorado da Fundação Humboldt na Alemanha; foi docente e pesquisadora no IQ-USP e também já trabalhou na iniciativa privada como química industrial.

Teresa Krauss é diretora de publicação do programa de periódicos Behavioral & Health Sciences da Springer, do Grupo Springer Nature. Foi editora-executiva do programa Arqueologia & Antropologia e editora-sênior de Arqueologia, Antropologia e Sociologia. Iniciou sua carreira na publicação acadêmica como assistente editorial do programa de Psicologia e Saúde Pública. Antes de ingressar na Springer, ela trabalhou na livraria Rizzoli e foi professora de pré-escola.

SOBRE OS RESENHISTAS

Ilda Fontes é bacharel e licenciada em Letras (Francês/Português) pela Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas da Universidade de São Paulo (FFLCH/USP); certificada pelo Council of Science Editors no Programa para Capacitação em Publicação Científica (ProCPC); mestre em Gestão para Competitividade/Gestão de Pessoas pela Escola de Administração de Empresas de São Paulo da Fundação Getúlio Vargas (EAESP/FGV); doutoranda na Escola de Comunicação e Artes, programa de pós-graduação em Ciência da Informação da USP (ECA/PPGCI). É gestora de periódicos na FGV com mais de 20 anos de experiência, atuando nas diversas áreas da administração editorial. É membro da diretoria da ABEC Brasil (gestão 2020-2022, 2022-2024).

https://orcid.org/0000-0002-0192-3932
ilda.fontes22@gmail.com

Eli Lopes da Silva é bacharel em Ciências da Computação pela Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais (PUC Minas, 1993), mestre em Educação pela mesma universidade (2006) e doutor em Educação pela Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC, 2016). É professor da Universidade do Estado de Santa Catarina (UDESC), bolsista de fomento à inovação pela Fundação de Amparo à Ciência e Tecnologia do Estado de Pernambuco (FACEPE) e membro do Conselho Deliberativo da ABEC Brasil. Integra o grupo de editores de seção da revista Caminho Aberto (IFSC).

https://orcid.org/0000-0002-2950-8938
elilopesfloripa@gmail.com

Métricas: para onde vamos?

Ivone Evangelista Cabral e
Lia Machado Fiuza Fialho

https://doi.org/10.21452/abec.2023.isbn.978-65-993452-7-2.cap8

As métricas tradicionais ou alternativas de uma revista científica traduzem a credibilidade do periódico junto à comunidade científica e à sociedade em geral. A origem de cada uma delas, no curso do tempo, impulsionou não só a visibilidade das revistas como ampliou a citação de suas publicações pelos pares e o reconhecimento de sua existência pela sociedade em geral. Segundo Nassi-Calò (2017, p. 1), mesmo que não haja uma relação direta entre "citações e mérito ou qualidade científica", as métricas tradicionais oferecem indicadores de "visibilidade, relevância e impacto dos artigos". Elas podem representar maior prestígio para os pesquisadores, melhores oportunidades de trabalho e, na carreira, premiações, obtenção de auxílio à pesquisa e outras recompensas.

Já as métricas alternativas, na contemporaneidade, são caminhos para medir o reconhecimento do valor social da ciência como um dos instrumentos de cidadania. A difusão da *internet*, o papel ativo das mídias sociais e os algoritmos impulsionaram a criação de Plataformas Altmetrics (altimetria, em português). Ao contrário das métricas de citação, essa altimetria rastreia o impacto fora dos ambientes acadêmicos, acompanhando como esses trabalhos repercutem, sem que necessariamente se converta em citação, e o impacto daquelas fontes de informações sem avaliação por pares (Priem *et al*., 2010).

Neste capítulo, consideraram-se as especificidades brasileiras diante de um cenário internacional, para compreender e analisar o lugar das métricas, desde sua origem, no desenvolvimento de um periódico, até os seus reflexos sobre como os programas de pós-graduação no Brasil têm sido avaliados. Para isso, retomam-se as reflexões de três *experts* realizadas no ABEC Meeting Live 2022.

João de Melo Maricato[1] é um bibliotecário com *expertise* em Tecnologias de Informação e Comunicação aplicadas à produção, extração, tratamento e análise de

[1]MARICATO, João de Melo. **Métricas alternativas ou fator de impacto?** *In*: ABEC MEETING LIVE 2022, 6., 2022, Botucatu, SP. [Palestra]. Botucatu, SP: ABEC Brasil, 2022. Disponível em: https://www.abecbrasil.org.br/painel/uploads/www/eventos/00056/Painel5-Joao_Maricato.pdf. Acesso em: 22 dez. 2022.

dados, comunicação e divulgação da ciência; construção de indicadores; métodos e técnicas bibliométricas, cienciométricas e altimétricas; e avaliação de programas de pós-graduação. Tem desenvolvido estudos de relações entre ciência e tecnologia, interdisciplinaridade apoiado por indicadores; indicadores de internacionalização da ciência; correlações entre indicadores bibliométricos e altimétricos e relações entre ciência e sociedade. Abordou o tema **Métricas alternativas ou fator de impacto?** em um cenário de muitos questionamentos e críticas sobre as métricas tradicionais pautadas em citação e as métricas ditas alternativas (altimetria), resultantes da circulação da ciência nas mídias sociais.

Ao propor uma discussão sobre os limites dos indicadores de citação e de seus índices, como o Fator de Impacto (FI), medido pelas bases indexadoras comerciais internacionais, amplamente adotado para a avaliação da credibilidade da ciência, João alertou para aspectos políticos e econômicos em que o sistema de publicações e de avaliação se inserem e a necessidade de se buscar alternativas. Nesse sentido, apontou para a necessidade de fortalecimento do sistema de periódicos e das bases de dados de países ditos periféricos, especialmente o Brasil, como alternativa aos atuais modelos de financiamento da indústria de publicações, bem como vislumbrou possibilidades emergentes de produção de indicadores por meio de novas fontes e bases de dados.

O indicador de citação é um tipo de índice bibliográfico, que permite ao usuário acessar com mais facilidade documentos posteriores que citam documentos anteriores. Os primeiros índices de citação científica foram desenvolvidos pelo Institute for Scientific Information (ISI). O Science Citation Index (SCI) foi introduzido em 1964, e mais tarde foi acompanhado pelo Social Sciences Citation Index (1973) e pelo Arts & Humanities Citation Index (1978). Em 1997, esses índices de citação foram disponibilizados *online* sob o nome de "Web of Science" (WoS). Recentemente, esses índices de citação, juntamente a alguns novos, como o Conference Proceedings Citation Index, o Book Citation Index e o Emerging Sources Citation Index, foram renomeados como "Web of Science Core Collection". A disponibilidade desses dados foi essencial para o desenvolvimento de estudos quantitativos da ciência como campo de estudo.

Em novembro de 2004, duas novas fontes de dados bibliográficos acadêmicos que continham dados de citação foram lançadas. Como o WoS, o Scopus da Elsevier é um banco de dados baseado em assinatura com uma abordagem seletiva para indexação de documentos. Algumas semanas após o Scopus, o mecanismo de busca Google Scholar foi disponibilizado ao público. Ao contrário do WoS e do Scopus, o Google Acadêmico segue uma abordagem inclusiva e automatizada, indexando qualquer documento aparentemente acadêmico que seus rastreadores possam encontrar e acessar na *web*.

O FI, por sua vez, é uma marca registrada da empresa Clarivate®, proprietária das bases Web of Science, consistindo em um índice de citação que sugere numericamente a suposta qualidade de revistas científicas e, por inferência, a qualidade dos artigos nelas publicados. É calculado dividindo-se o número de vezes que os artigos são citados nos últimos dois anos pelo número total de publicações nesses dois anos. Segundo Brescia (2017, p. 1), "a cobertura do FI possui a limitação do tempo em que um artigo leva para acumular citações. Alternativas de métricas baseadas em citações, como é o caso do Eigenfactor e Índice h, têm potencial para corrigir falhas relacionadas ao intervalo de tempo, mesmo assim há prejuízos em decorrência de atrasos".

O cálculo das métricas do CiteScore, do Scopus, é feito com base na citação de artigos, revisões, documentos de conferências, capítulos de livros e artigos de dados. Considerando todos os títulos incluídos no Scopus, o CiteScore cobre quase 13.000 títulos a mais do que o Fator de Impacto. Desde 2019, vem adotando uma nova metodologia baseada em revisão por pares; contagem de tempo para o cálculo, início e término; e forma de exibição do cálculo. Ou seja: a) inclusão de publicações que foram revisadas por pares, no numerador e denominador, para que a comparação entre as revistas seja mais robusta; b) contagem das citações cumulativamente a partir do ano da publicação até o ano da janela de cálculo; c) cálculo dos quatro anos de publicações inclui o ano em que o cálculo é feito; d) mudança na exibição dos valores do CiteScore de duas casas decimais para uma casa decimal, evitando uma impressão de precisão (Elsevier, 2020).

Além do debate sobre a real utilidade da métrica das citações, a maioria das críticas se relaciona com a própria validade do FI (incluída a autocitação), sua possível manipulação e seu uso inadequado. Outro aspecto é o fato de os periódicos que publicam apenas artigos de revisão ou artigos originais terem o FI maior do que os periódicos que publicam apenas artigos originais. Finalmente, fatores como o número de periódicos por área de conhecimento, a variação do número de referências por artigo em cada área, ou o regionalismo de algumas áreas e periódicos devem ser discutidos. Logo, diversos fatores devem ser considerados ao se interpretar o valor do FI de um dado periódico e utilizá-lo em avaliações de cientistas e instituições. Entre esses fatores destacam-se os sociológicos e os estatísticos da própria revista (Antunes, 2015). Por fatores sociológicos compreendem-se a área temática, o tipo e o número médio de artigos publicados pela revista; e os fatores estatísticos incluem a quantidade de artigos que a revista publica por ano e o tempo em que as citações são medidas.

Apesar de úteis para a avaliação de pesquisadores e publicações, citações refletem apenas um segmento restrito do espectro do impacto científico, o artigo publicado no periódico. Esta abordagem da contagem de citações ignora vários outros aspectos que contribuem para a posição de um produto acadêmico. Só uma

abordagem multidimensional seria capaz de analisar suficientemente o impacto de um pesquisador ou periódico.

Há um extensivo reconhecimento do valor e da importância das mídias sociais como veículo de comunicação científica pela sua capacidade de atingir diferentes públicos, como localização geográfica o mais amplamente possível. Novas ferramentas de tradução de idioma estão sendo incorporadas a essas mídias, permitindo que pessoas falantes de diferentes línguas também possam acessar as publicações. Agências de fomento à pesquisa, como as Fundações de Apoio à Pesquisa e o Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), por exemplo, têm incentivado os pesquisadores a desenvolverem a popularização do conhecimento por meio de divulgação científica e retorno dos resultados da pesquisa para a sociedade. Para o critério "divulgação" é solicitado que o pesquisador informe qual é a mídia social que é gerenciada por ele ou ela. Nesses novos tempos de *internet* e rápida disseminação de informação, a produtividade acadêmica na avaliação de desempenho do cientista é insuficiente, e a tomada de consciência sobre o valor da divulgação *online* de produtos de pesquisa passou a ser um imperativo (Barros, 2015).

Nesse contexto, em 2010 surge a altimetria, ou seja, "o estudo e o uso de medidas de impacto acadêmico com base na atividade de ferramentas e ambientes *online (...)*, verificando não apenas a publicação em veículos tradicionais, mas também o processo mais amplo de disseminação em ambientes emergentes" (Barros, 2015, p.1) e ainda hoje suscita mais perguntas do que respostas. João está entre aqueles que não recomendam seu uso para fins de avaliação institucional, dado o risco de situações entre as quais a proliferação de robôs (que podem forjar resultados de desempenho). Apesar disso, apontou o enorme potencial e a "beleza" dos indicadores altimétricos e das pesquisas fantásticas que podem proporcionar.

Métricas alternativas ou altimetria tem mobilizado para a necessidade de se atualizar o conceito de influência científica no século XXI, que "se caracteriza pela rápida disseminação de informações e adoção de mídias sociais em escala global" (Barros, 2015, p. 22). O objetivo do Altmetric é avaliar o impacto de cada artigo veiculado na *internet*, medindo sua repercussão de dois modos: número de vezes em que é lido ou mencionado.

Fator de impacto e métricas alternativas são, portanto, complementares, tendo a altimetria nascido como "métrica alternativa" (à citação). Porém, considerados os significados diferentes entre citações e menções, significa que elas medem fenômenos diferentes, inclusive sendo verificado entre baixa e média correlação entre citações e menções. Também atendem ao interesse de públicos diversos, mensurando os impactos entre os pares e/ou na sociedade em geral.

Levantamento conduzido por João Maricato em artigos publicados pela Scientometrics, uma revista internacional para todos os aspectos quantitativos da

ciência, comunicação científica e política científica, verificou que o termo "Scopus" aparece em 468 artigos, enquanto "Web of Science" é mencionado em 710 artigos. A conclusão é de que ambos os indicadores altimétricos e de citação são úteis, sendo que o primeiro monitora a repercussão da produção científica, em termos de visualizações e *downloads,* por exemplos; o segundo, a sua citação em revistas científicas. Todavia, nem sempre eles são capazes de avaliar o impacto real da ciência, inclusive porque a ciência, as revistas e as bases de dados não são neutros, nem mesmo as avaliações, sendo necessário entender contextos de produção e uso desses indicadores perante o macroambiente político, social, econômico, financeiro, mercadológico e cultural.

Artigos, revistas e bases de dados são mercadorias. A última edição do Relatório STM – STM Global Brief 2021 – Economia e tamanho do mercado – forneceu uma atualização sobre o tamanho e a forma da publicação acadêmica, uma indústria de US$28 bilhões, a qual inegavelmente atua conforme a lógica capitalista, estando sujeita a ela. A editoria científica desempenha um papel vital no ecossistema de pesquisa, apresentando o trabalho de milhões de cientistas, médicos e outros pesquisadores em todo o mundo. Abrange um amplo espectro de entidades editoriais, desde grandes editoras comerciais até editoras universitárias e sociedades eruditas. Todos os anos, cerca de dez mil editores coletivamente validam e processam três milhões de artigos de oito milhões de autores em todo o mundo.

Uma vez publicados, todos os artigos são mantidos em um arquivo digital que, atualmente, contém mais de 40 milhões de artigos individuais que datam do início de 1800. Estima-se que esses documentos tenham sido baixados mais de um bilhão de vezes. Na medida em que a tecnologia avançou, as editoras investiram pesadamente na digitalização, aportando mais de 2 bilhões de libras esterlinas (aproximadamente 13 bilhões de reais, ao câmbio de junho de 2023) desde o ano 2000 para garantir equipes bem remuneradas, qualidade gráfica e editorial, processos ágeis, tecnologias de ponta e mídias sociais profissionalmente geridas, entre outros, a fim de que o trabalho de seus autores seja facilmente acessível. Grande parte desses recursos foi aplicada na melhoria do impacto visual dos resultados da pesquisa, da capacidade de desenvolvimento da pesquisa e do combate ao plágio e à ciência falsa. Especialmente, porque esses dois últimos representam uma ameaça à credibilidade científica.

Sobre o conjunto de revistas sem fins lucrativos editadas em países periféricos, o conferencista questionou se era possível, para elas, competir com a ciência *mainstream*. A considerar que a mediana de preço de um Article Processing Charge (APC), ou Taxa de Processamento do Artigo, da Springer Nature é US$ 2.379 (R$ 12.024,66 no câmbio de maio de 2023) — inclusos o fornecimento de ferramentas *online* para editores e autores, produção e hospedagem de artigos, ligação com serviços de abstração e

indexação e atendimento ao cliente —, concorrer nesse padrão é certamente um grande desafio para os países com baixo ou nenhum financiamento de pesquisa. O APC varia conforme o periódico, com o pagamento processado depois de o manuscrito ser aceito para seguir no fluxo de publicação, e é cobrado do autor ou então de seu financiador/patrocinador, instituição ou empregador.

Das perspectivas cultural, social e política, os pesquisadores científicos reconhecem que precisam e querem acessar as métricas alternativas; mas, ao mesmo tempo, estão conscientes de que revistas tomam decisões políticas (explícitas ou implícitas) com base na abrangência temática de uma "agenda global", e que acabam por denotar à comunidade científica todo um espectro que mistura capital, poder simbólico, prazer, reconhecimento, distinção e inevitável competição.

As novas fontes de dados bibliográficos, como o Microsoft Academic, Dimensions e o OpenCitations Index of CrossRef open DOI-to-DOI citations (COCI), estão mudando o cenário da pesquisa bibliográfica e das análises bibliométricas. Os dados abertamente disponíveis no Microsoft Academic Graph (MAG) foram integrados em outras plataformas, aumentando, assim, significativamente sua cobertura (Semantic Scholar, Lens.org). Ainda existem algumas limitações de reutilização, como a de que a licença atual do MAG (ODC-BY) requer atribuição, o que aparentemente impede que ele possa ser integrado ao COCI (que usa uma licença de domínio público CC0). Essa abertura é, no entanto, um avanço em relação à situação anterior, na qual a maioria dos dados de citação não era de livre acesso (WoS, Scopus) ou livre, mas com restrições significativas de acesso. Nesse ponto, os dados de citação estão começando a se tornar onipresentes, e até mesmo os proprietários de fontes bibliográficas fechadas, como o Scopus, estão começando a oferecer aos pesquisadores opções para acessar seus dados gratuitamente.

João previu que o futuro nos reserva novas bases de dados ainda mais robustas, com maior cobertura de produção e de citação. O popular servidor de *preprints* arXiv.org, onde físicos, matemáticos e cientistas da computação rotineiramente carregam manuscritos para compartilhar publicamente suas descobertas antes da revisão por pares, dobrou suas participações em seis anos e, agora, possui mais de 1 milhão de artigos de pesquisa. Os pesquisadores enviam, atualmente, cerca de 8.000 manuscritos para o arXiv a cada mês — mais de 250 por dia, em média. Os administradores do *site* disponibilizam os manuscritos brutos e não revisados por pares em lotes após uma breve verificação de controle de qualidade, como um olhar superficial para adequação por um dos 130 moderadores voluntários e filtragem automatizada para verificar se há sobreposição de texto com artigos existentes.

No Brasil, inúmeras revistas de qualidade são publicadas em acesso aberto ampliando sua visibilidade junto à comunidade científica global, tanto para o Brasil

como aos demais países da América Latina. Esse fenômeno foi favorecido por duas razões principais. A primeira consiste na edição de revistas por sociedades ou associações científicas que fazem uso das contribuições dos seus associados; e por instituições acadêmicas sem fins lucrativos, que recebem subsídios governamentais para custear as publicações. Segundo, o importante papel do Programa SciELO criado em 1998, adotado por países da América Latina e Caribe, Portugal e Espanha, e mais recentemente pela África do Sul. Trata-se de uma rede que abriga mais de 16 países, com grande potencial de expansão nos próximos anos. No caso do SciELO Brasil, "o custo médio de publicação por artigo em um único idioma é em torno de US$ 130 (aproximadamente R$ 645,00, ao câmbio de R$ 4,96 em 18 de agosto de 2023), incluindo os serviços de indexação, submissão *online,* marcação dos textos em XML, publicação *online*, interoperabilidade e manutenção da plataforma tecnológica e de repositório" (Nassi-Calò, 2013).

Nos últimos anos, alguns periódicos SciELO passaram a captar recursos adicionais para custear os orçamentos. A Revista de Saúde Pública (RSP), por exemplo, passou a cobrar uma taxa de publicação de artigos, a partir de 2012, no valor de R$ 1.500,00 (aproximadamente US$ 660, câmbio aproximado de R$ 2,27), que complementa os recursos da CAPES/CNPq e da Comissão de Credenciamento de Periódicos da Universidade de São Paulo (USP). O Brazilian Journal of Medical and Biological Research, que fez parte dos dez periódicos pioneiros que formaram inicialmente a coleção SciELO, passou a cobrar a partir de 2004 o valor de R$ 2.170,00 (US$ 790, ao câmbio de R$ 2,75) para artigos de autores nacionais e US$ 900 de autores estrangeiros. Estes valores são inferiores aos praticados internacionalmente por periódicos de referência como o PLoS ONE (que cobra US$ 1350 por artigo), Springer (US$ 2500), Nature Communications (US$ 4800) ou o híbrido Physical Review Letters (cuja taxa de publicação em acesso aberto é de US$ 2700) (Nassi-Calò, 2013). O alto custo das taxas de APC para publicar nessas revistas sediadas em países estrangeiros, com fator de impacto mais elevado, torna as boas revistas brasileiras mais atrativas para autores internacionais, ampliando sua visibilidade e potencial de citação, por representar menor custo de pagamento da APC.

Há um intenso questionamento sobre a validade do uso das métricas da ciência pelas instituições acadêmicas como indicadores de desempenho docente, discente e de programas de pós-graduação. O uso dessas métricas confere mais visibilidade ao periódico onde o artigo é citado do que propriamente reflete a incorporação dos resultados de pesquisa na vida social. Outras formas de avaliação vêm sendo sugeridas para substituir a métrica das citações, como, por exemplo, os dados agregados de forma colaborativa. Segundo Barros (2015, p. 34), os "modelos de avaliação, distribuídos de baixo para cima, desafiarão métodos de avaliação mais tradicionais, em termos

de cobertura, eficiência e escalabilidade". O autor destaca que a presença *online* fornece serviços que agregam "indicadores de qualidade ao conteúdo científico", e sua distribuição virá "a ocupar uma função-chave no sistema de comunicação científica".

Comparativamente, a comunidade científica internacional usa mais as mídias sociais do que a brasileira, portanto, as *altmetrics*, baseadas nessas mídias, são uma realidade com potencial de ascensão no Brasil. A medida do impacto ou repercussão de artigos publicados pelas revistas nacionais, segundo Barros (2015, p. 34), requer "mais conhecimento sobre suas propriedades, validade e as ferramentas práticas para obtê-las. As revistas de acesso aberto e os *sites* de redes científicas possuem grande potencial para explorar novas métricas que medem o impacto da pesquisa".

Sete anos depois de Barros (2015) destacar a oportunidade das *altmetrics* em um cenário futuro, destacam-se a necessidade de ampliação das estratégias de comunicação científica e exemplos de parcerias institucionais em busca de novas formas de avaliação do impacto da pesquisa, no sentido de ampliar a captura dos benefícios dessas pesquisas para a sociedade, sua aplicação na gestão e tomada de decisões (Mendes *et al.*, 2023a; Mendes *et al*., 2023b).

Ricardo Azevedo[2] contribuiu expondo eventos de má-conduta na manipulação de métricas por periódicos brasileiros e sua repercussão na editoria científica, ao responder à pergunta: **Como as métricas influenciam nas revistas brasileiras?** Em seguida, apresentou um perfil de *performance* e evolução, em termos do Fator de Impacto do Journal (JIF), atribuído pelo Journal Citation Reports (JCR) desde 1997, ao elencar benefícios e cuidados com métricas na avaliação de pesquisadores e periódicos, propondo ainda discutir mudanças em algumas métricas e potenciais impactos de curto prazo.

A comunidade científica dispõe de um número enorme de diferentes métricas para mensurar a ciência e a editoria científica. A equipe do Sistema Integrado de Bibliotecas da USP elaborou uma lista de indicadores e métricas que inclui: produção científica (*scholarly outputs*), contagem de citações (*citation count*), citações por publicação (*citation per publication*), índice h (*h-index*), fator de impacto do periódico (*journal impact fator*, ou JIF), fator de impacto do periódico sem autocitações (*journal impact factor without self cites*), fator de impacto do periódico em 5 anos (*5-year journal impact factor*), contagem de periódicos (*journal count*), contagem de periódicos por categoria (*journal count by category*), periódicos mais citados em um campo de conhecimento (*most frequently cited journals in a field*),

[2]AZEVEDO, Ricardo Antunes. **Como as métricas influenciam nas revistas brasileiras**. *In*: ABEC MEETING LIVE 2022, 6., 2022, Botucatu, SP. [Palestra]. Botucatu, SP: ABEC Brasil, 2022. Disponível em: https://www.abecbrasil.org.br/painel/uploads/www/eventos/00056/Painel5-Ricardo_Azevedo.pdf. Acesso em: 22 dez. 2022.

periódicos de maior impacto em um campo de conhecimento (*highest impact journals in a field*), autocitação em periódicos (*journal "self citations*"), pontuação Eigenfactor (Eigenfactor *score*), CiteScore e SJR – SCImago Journal Rank, entre outras (Universidade de São Paulo, 2016).

Além dessas, consideradas tradicionais, as denominadas métricas alternativas ou *altmetrics* podem ser definidas como "o estudo e o uso de medidas de impacto acadêmico com base na atividade de ferramentas e ambientes *online*," visando medir as diferentes formas e os padrões de significado e uso dos produtos científicos, ao verificar que a publicação vai além dos veículos de disseminação científica tradicionais para ampliar a comunicação em ambientes emergentes. Desse modo, amplia-se no século XXI o conceito de influência científica marcada pela forma dinâmica em que as informações circulam em escala global, por meio das mídias sociais (Barros, 2015, p. 1).

Os artigos científicos não são mais publicados em uma escala passível de restringir-se a uma unidade de citação. Na atualidade, o movimento da Ciência Aberta tem impulsionado para que a publicação seja acompanhada de um conjunto de dados, códigos e projetos experimentais. Nesse sentido, medir o impacto da unidade citável deixou de ser um argumento para avaliar a influência da ciência. A repercussão ou impacto exige um olhar sobre a totalidade do artigo (com todos os seus componentes), que inclui publicação via *blogs*, micro *blogs*, outras redes sociais e comentários ou anotações sobre trabalhos anteriores.

Para Barros (2015), estes variados tipos de produtos são importantes para futuras pesquisas, obter financiamento e reconhecimento. Para ele, as instituições acadêmicas precisam encontrar maneiras de incorporar essas várias formas de comunicação científica ao processo de acreditação acadêmica.

Nesse contexto, Ricardo argumentou que é muito difícil dimensionar com exatidão de que modo as diversas métricas de produção acadêmica vêm impactando as revistas científicas brasileiras ao longo dos anos. Contudo, sugeriu um exercício interessante para o pesquisador, que eventualmente seja também editor ou revisor, perguntando-se enquanto autor: quais critérios eu utilizo para escolher onde publicar um artigo de minha autoria? quão importantes são as métricas do periódico na tomada dessa decisão? qual métrica seria "minha escolhida"? o quanto o JIF é importante na escolha de determinado periódico? qual outra métrica é levada em consideração?

O Fator de Impacto do Periódico é uma das métricas de nível de periódico mais comumente usada. Gerado pelo JCR, da Clarivate, ele é normalmente usado em um esforço para representar o impacto de um periódico. O JCR possui um variado portfólio contendo informações sobre "[...] o total de artigos, total de citações, dados de periódicos citados e citantes, dados de meia-vida de citados e citantes, Eigenfactor score" (ABCD USP, [2020?]). Acrescenta-se ainda o índice de imediatez. No curso

dos anos ocorreram muitas mudanças no formato de publicação das revistas, que evoluíram da forma de papel para a digital, com uma verdadeira explosão global de novas publicações. Todavia, a missão do JCR permaneceu a mesma, ou seja, a de "fornecer uma visão completa, neutra ao editor e multifacetada do desempenho da revista, refletindo a literatura científica e acadêmica da mais alta qualidade do mundo" (ABCD USP, [2020?]).

O debate em torno das métricas de desempenho das publicações científicas e sua importância para pesquisadores e universidades, que visam progredir e acompanhar a produtividade e o impacto de suas pesquisas, remete inevitavelmente para o tema da "visibilidade dos autores e suas publicações, uma vez que só a consciência da existência dos artigos induz os leitores e as suas citações" (Barros, 2015, p. 25). Porém, tanto as mídias sociais como as novas ferramentas de comunicação e divulgação de informação ajudam os avaliadores e pesquisadores a chegarem aos novos públicos para publicizar os resultados de suas pesquisas. Elas também apresentam aos leitores publicações de relevância social, ampliando e democratizando os espaços de comunicação científica.

Segundo Ricardo, essa "cultura dos índices" em processos de análise e avaliação que permeia a produção científica global, instigando debates desde os anos 1990, carrega consigo uma série de perguntas que precisam ser feitas sobre as avaliações em si e os sistemas de análise, incluindo a aplicação e uso das métricas, em particular seu uso por agências de financiamento, exatamente quando da decisão de destinar os recursos.

Ricardo afirmou que o Qualis CAPES, por exemplo, impacta direta e inevitavelmente na destinação de verbas federais e estaduais para financiamento e apoio a periódicos, *rankings* e avanços institucionais e concursos na carreira docente. Dessa maneira, as universidades enfrentam crescente pressão devido à escassez de financiamento e expectativas de imediatez de retorno do que foi investido, com exigência de acesso mais ampliado e com maior velocidade aos resultados de pesquisa. Um exemplo dessa pressão é a "ênfase no número de publicações dos pesquisadores, em revistas com alto índice de citação, como medida para classificações de programas de pesquisa e da instituição como um todo" (Barros, 2015, p. 23-24). A limitação de tempo e recursos financeiros leva pesquisadores e financiadores a julgamentos rotineiros sobre a melhor forma de investir dinheiro, dificultando ainda mais a comunicação científica. O desconhecimento sobre como as métricas são processadas pode gerar constrangimento para quem não publicou em revistas que estão fora das bases que geram índice de citação, como o FI, por exemplo.

A escabrosa questão das autocitações injustificadas, ou seja, quando se faz referência desnecessária a trabalhos anteriores deixando em evidência a tentativa do autor de autopromover o seu trabalho e conseguir cada vez mais as desejadas

referências e, consequentemente, prestígio acadêmico, foi a principal causa que levou, entre 2009 e 2013, diversos periódicos brasileiros a perderem, ainda que temporariamente, seu Fator de Impacto (FI). Padrões de citação anômalos descobertos entre os dados de citação desses títulos resultavam em uma distorção significativa do FI e da classificação do periódico, que não reflete com precisão o desempenho de citação da revista.

Em contrapartida, Ricardo destacou que, após 2014, isso não ocorreu mais com nenhuma revista brasileira, fato que ele atribuiu, em grande parte, aos esforços da ABEC Brasil no sentido de conscientizar sobre a integridade ética na pesquisa e na publicação científica entre os envolvidos no ciclo editorial, nos diversos tipos de autoria, avaliação e edição, enfatizando a idoneidade do conhecimento. Entre outros valores orientadores da integridade científica (na produção e comunicação) destacam-se a responsabilidade em todas as etapas do processo, a honestidade e a transparência no uso dos dados.

Outra situação que já ocorreu no passado (e que felizmente foi praticamente abolida) entre periódicos brasileiros foi a má conduta explicitada nas normas editoriais de algumas publicações, seja por ignorância dos seus malefícios ou por intenção deliberada. Em uma certa revista, em dado momento, enquanto a política editorial declarada era de "manter elevada conduta ética em relação à publicação e seus colaboradores, rigor com a qualidade dos artigos científicos a serem publicados, selecionar revisores capacitados e ecléticos com educação ética e respeito profissional aos autores e ser imparcial nos processos decisórios", contraditoriamente, na seção "forma e preparação dos manuscritos" havia uma determinação expressa de "citar pelo menos dois manuscritos da revista e incluir as citações bibliográficas na discussão e metodologia". Ricardo questionou onde está a ética nesse tipo de instrução.

O palestrante trouxe ainda outro exemplo negativo de ação preocupante em relação ao FI, nesse caso, indução e direcionamento de citação. Recomendou manter-se alerta com um periódico que disponibilizou o seguinte texto:

> objetivando dar maior visibilidade aos resultados de pesquisas publicados, solicitamos que os autores citem os artigos publicados nesta revista, preferencialmente, aqueles publicados nos últimos três anos, em seus novos artigos a serem submetidos, principalmente, para periódicos indexados no Web of Science, Scopus e SciELO [...] enfatizamos que a citação de artigos publicados na revista contribui para aumentar seus fatores de impacto JCR e CiteScore, respectivamente, da Web of Science e do Scopus, além de seus percentis nestas duas bases de indexação e o fator de impacto do SciELO, trazendo enormes benefícios para os autores, no momento de avaliação de seus currículos Lattes pelo CNPq, e, igualmente, para os Programas de Pós-graduação do Brasil, quando avaliados pela CAPES.

Sem dúvida um flagrante direcionamento para uma citação forçada! Isso não é ético! E é ainda muito prejudicial em vários aspectos para a ciência e para a editoria científica! Eventualmente, o editor responsável da tal revista viria justificar que algum outro periódico, em outro país, faça da mesma maneira, mas obviamente isso é negativo para o periódico, para a ciência brasileira e para o Brasil.

A partir de 2020, o Journal Citation Reports (JCR) anunciou o Journal Citation Indicator (JCI), projetado para complementar o JIF e outras métricas atualmente usadas na comunidade de pesquisa. Além da normalização para diferentes campos de pesquisa e suas taxas amplamente variadas de publicação e citação, existem várias diferenças importantes entre o JCI e o JIF; particularmente, o cálculo do JCI, em três anos de publicações, contrasta com a janela de dois anos empregada para o JIF. Esse cálculo de três anos resulta que o Indicador de Citação de Periódicos seja o mais atual possível, além de permitir mais tempo para as publicações acumularem citações. Embora os cálculos por trás do JCI sejam complexos, exigindo um poder de computação considerável, o resultado é simples: um único valor que é fácil de interpretar e comparar, complementando as métricas atuais do periódico e apoiando ainda mais seu uso responsável. Além disso, o cálculo do JIF é baseado em citações feitas no ano atual, enquanto o JCI conta citações de qualquer período após a publicação, até o final do ano atual.

Referente à evolução dos periódicos brasileiros no JIF, até uma década atrás era muito baixo o número de revistas classificadas, tendo sido observado que, em 1997, o total era de 10 periódicos, aumentando para 30 periódicos em 2007. A partir de 2014, contudo, houve um crescimento significativo nesses números, alcançando entre 118 e 124 periódicos brasileiros com JIF até 2021.

Considerando quatro categorias principais de Fator de Impacto (JIF inferior a 0,999; JIF entre 1,0 e 1,999; JIF entre 2,0 e 2,999 e JIF acima de 3,000), verificou-se uma mudança drástica na classificação dos periódicos brasileiros: por exemplo, entre as 103 revistas brasileiras na primeira faixa (0,001 a 0,999) no ano de 2014, esse número foi reduzido a 39 títulos em 2021. Por outro lado, as revistas brasileiras avançaram consideravelmente, a partir do mesmo ano de 2014, em direção ao JIF acima de 2,0, chegando a registrar, no ano de 2021, vinte e seis periódicos com JIF acima de 2,0 e nove periódicos com JIF acima de 3,0. No JCI, verificou-se também uma evolução semelhante.

Embora alerte que há um caminho ainda bastante longo a ser percorrido, no sentido de melhorar em termos de métrica baseada em citações, na avaliação de Ricardo, o avanço até agora obtido é resultado da ação de sociedades científicas, profissionalização do processo editorial com equipes de apoio nas secretarias, bibliotecários, pesquisadores, autores, corpo editorial (editores e conselhos editoriais) dos periódicos, instituições de pesquisa, agentes de financiamento e

outros, para forçar a ideia de publicar mediante critérios de máxima correção. O importante é conseguir, no decorrer dos próximos anos, concentrar os resultados brasileiros em valores de FI superiores a 1,01.

As métricas do CiteScore, também baseadas em citações calculadas usando dados da Scopus para fornecer uma visão maior do impacto e da influência da pesquisa, informam o número de 414 periódicos brasileiros classificados com FI entre 1,0 até 1,539. O CiteScore 2022 contabiliza as citações recebidas em 2019-2022 para artigos, resenhas, artigos de conferências, capítulos de livros e artigos de dados publicados em 2019-2022, e divide isso pelo número de publicações no período 2019-2022. O CiteScoreTracker 2022 usa a mesma metodologia com citações baseadas nos dados mais recentes de 2022. Enfim, são todas métricas baseadas em um único fator, no caso, citações!

Ao concluir, o palestrante invocou a Declaração de São Francisco sobre Avaliação da Pesquisa (*San Francisco Declaration on Research Assessment*), comumente conhecida como DORA. A Declaração é uma iniciativa de um grupo de editores de periódicos acadêmicos reunidos em 2012 no American Society for Cell Biology (ASCB), em São Francisco, Califórnia. Nela, há um conjunto de recomendações para avaliar e medir a qualidade de produções científicas, para serem utilizadas por instituições de ensino, agências de financiamento, periódicos e pesquisadores (Declaration on Research Assessment, [20--?]).

Acrescenta-se a exposição de Ricardo algumas das recomendações da DORA ([20--?]), na qual destacam-se as necessidades de: eliminar o uso de métricas baseadas em periódicos, como o FI, como critério para financiamento, nomeação e promoção; avaliar o mérito científico da pesquisa, em vez do prestígio do periódico no qual foi publicada; e investir nas oportunidades oferecidas pela publicação *online* (por exemplo, tornar mais flexíveis os limites desnecessários do número de palavras, figuras e referências em artigos, e explorar novos indicadores de importância e impacto).

Entre os signatários da DORA está a Wiley, líder global em pesquisa e educação. Como editora de quase 2.000 revistas acadêmicas, entre as quais Annals of Applied Biology, a Wiley disponibiliza uma ampla gama de métricas de periódicos e artigos em todo o seu portfólio de periódicos com o objetivo de fornecer uma visão holística e completa do valor e do impacto da pesquisa de qualquer autor. Isso inclui métricas que medem níveis de impacto além do valor da citação, incluindo uso, reutilização, reprodutibilidade, avaliação de revisão por pares, alcance geográfico e reconhecimento público por meio de referências em meios de comunicação. Wiley é participante na Initiative for Open Citations (I4OC), ou Iniciativa para Citações Abertas, que disponibiliza publicamente todos os metadados de referência ou citação. Essa prática apoia a descoberta, o uso, a citação e a reutilização, aumentando assim o reconhecimento e o impacto do trabalho de um autor. Aproximadamente

200 periódicos Wiley permitem a Taxonomia CRediT, que reconhece contribuições individuais de autores. Nos últimos anos, a Wiley lançou pontuações Altmetric na maioria de seu portfólio de periódicos e, atualmente, está testando o selo de citação inteligente Scite em mais de 115 periódicos. As Citações Inteligentes permitem que os usuários vejam como um artigo científico foi citado, fornecendo o contexto textual da citação. Além disso, também fornece uma classificação que descreve se fornece provas de apoio ou contestação para a alegação citada.

Em síntese, os argumentos apresentados por Ricardo nos mobilizam a pensar sobre os limites das métricas baseadas somente nas citações de artigos publicadas em revistas científicas e o eventual desvio de finalidade de sua aplicação para determinar investimento em pesquisa, promover a carreira do pesquisador e a qualidade da publicação.

Nas suas pesquisas, **André Brasil**[3] tem combinado Cienciometria e Políticas Públicas, reconhecendo os efeitos que a avaliação tem sobre o Sistema Nacional de Pós-graduação (SNPG) e sua produção científica. A partir de 2019, ele tem ampliado a utilização de ferramentas bibliométricas e cienciométricas, disponibilizadas pelo Centro de Estudos de Ciência e Tecnologia (CWTS), na Universidade de Leiden, onde realiza seu doutorado. Essas ferramentas, associadas à experiência em avaliação, fornecem uma base sólida para apoiar a análise de pesquisas na tomada de decisões estratégicas para o desenvolvimento de políticas científicas. No ABEC Meeting Live 2022, André abordou **O impacto do sistema brasileiro de avaliação nos periódicos científicos**.

O sistema brasileiro de avaliação da pesquisa e da pós-graduação é, sem dúvida, um dos mais bem-sucedidos no mundo. Parte deste êxito vem do formato adotado para avaliar a produção científica, combinando métodos quantitativos com o *peer review* das comissões de área da CAPES e contando com a qualidade da coleta de dados feita pela agência junto aos Programas de Pós-graduação (PPG) no país. Contudo, o sistema está longe de ser perfeito e melhorias no processo têm sido continuamente implementadas, buscando corrigir falhas e reduzir efeitos adversos para todo o SNPG e, particularmente, para as práticas de publicação científica correntes no Brasil. Em sua apresentação durante o ABEC Meeting Live 2022, André discutiu parte desses efeitos, bem como potenciais soluções para respeitar a diversidade da ciência brasileira.

Partindo do princípio de que é preciso aprender com os erros do passado, o conferencista recordou alguns acontecimentos históricos que devem servir de lição contra o preconceito e a ignorância. Esses acontecimentos representam metáforas

[3] BRASIL, André. **O impacto do sistema brasileiro de avaliação nos periódicos científicos**. *In*: ABEC MEETING LIVE 2022, 6., 2022, Botucatu, SP. [Palestra]. Botucatu, SP: ABEC Brasil, 2022. Disponível em: https://www.abecbrasil.org.br/painel/uploads/www/eventos/00056/Painel5-Andre_Brasil.pdf. Acesso em: 22 dez. 2022.

que nos alertam no sentido de prevenir que o sistema aposte, desavisadamente, em incentivos perversos que o coloquem em risco de colapso.

Um desses episódios foi a bula papal Vox in Ramah, emitida pelo Papa Gregório IX, no século XII. Em decisão autocrática, o documento "determinou" que gatos eram "seres demoníacos". Consequência imediata, os felinos simplesmente passaram a ser exterminados deliberadamente pelas pessoas. Em seguida, devido à proliferação da população de ratos, a peste bubônica – também conhecida como peste negra – causou uma epidemia devastadora que, estima-se, tenha matado cerca de um terço da população europeia.

Já no século XIX, o governo da Índia, legitimamente preocupado com o grande número de mortes de pessoas atacadas por cobras venenosas, decidiu pagar à população como forma de incentivar a entrega de pele de cobra às autoridades. Em princípio, pareceu uma boa ideia, porém, logo muitos indianos concluíram que criar cobras dava menos trabalho do que caçá-las, e assim fizeram. Os pagamentos acabaram suspensos e um número enorme de cobras foi solto nas ruas, piorando a situação original.

Mais recentemente, a empresa aeroespacial Airbus decidiu enfrentar a falta de um melhor isolamento acústico da cabine de seus aviões. Porém, os engenheiros envolvidos no projeto não se atentaram ao fato de que os sons externos atuam como uma espécie de *white noise* (ruído branco), com o efeito de bloquear sons mais agudos. Quando o isolamento externo foi aperfeiçoado, contraditoriamente acentuou-se a percepção dos ruídos internos, como os de crianças chorando, e amplificando até mesmo o ruído da descarga do banheiro das aeronaves. Uma piora flagrante da qualidade das viagens, gerando uma enxurrada de reclamações.

Esses exemplos históricos permitem refletir sobre como o preconceito (ou pré-conceito, tomada de decisão sem dispor das informações necessárias, caso do Papa Gregório) e a ignorância (em não reconhecer o equilíbrio ecológico e sair exterminando uma determinada espécie) levam a julgamentos equivocados.

André alertou, ainda, que equívocos semelhantes estão invariavelmente presentes também na avaliação da produção científica brasileira, levando à tomada de decisão por motivos não muito consistentes, com consequências graves para a ciência, incluídos o que ele denominou de incentivos perversos. Em termos práticos, em nível do SNPG, essa situação ocorre a cada ciclo quadrienal de avaliação da CAPES, quando as comissões de avaliação determinam novas medianas para uma diversidade de indicadores. Perverso, nesse caso, é que a mediana da avaliação atual acaba sendo tomada pelos PPG como "novos mínimos" a serem alcançados na avaliação seguinte pelos referidos programas, autores e instituições.

Sobre este fenômeno, o palestrante citou o professor emérito da Escola de Economia de Londres, Charles Goodhart, que, nos anos 1970, tornou-se

popularmente conhecido pela "Lei de Goodhart", a qual assevera que "quando uma métrica se torna um alvo, ela deixa de ser uma boa métrica". Ou, "quando uma medida se torna uma meta, deixa de ser uma boa medida". No caso do Sistema de Avaliação da Pós-graduação, implantado pela CAPES, em 1976, e desde então cumprindo papel de fundamental importância para o desenvolvimento da pós-graduação e da pesquisa científica e tecnológica no Brasil, a prevalência, ainda que não intencional, do postulado de Goodhart, acaba, conforme André, por criar um novo "produtivismo acadêmico", doutrina que considera o aumento da produção o principal objetivo da evolução de um determinado sistema. Porque o pesquisador se vê na obrigação de alcançar a mediana mais recente!

Afirmou André que, além de indicarem a qualidade do desempenho e a posição relativa de cada PPG no contexto de sua respectiva área, os resultados da avaliação quadrienal realizada pela CAPES servem de referência para as decisões dos órgãos governamentais de investimento na pesquisa e na pós-graduação e fundamentam as deliberações do Conselho Nacional de Educação sobre quais cursos de mestrado e de doutorado obterão, para vigência no período seguinte, a renovação de seu reconhecimento. Além do prestígio acadêmico, os programas de excelência têm mais autonomia e podem receber financiamento diretamente da CAPES, por meio do Programa de Excelência Acadêmica (ProEx). Projetos vinculados a programas com notas altas também têm mais chances de serem selecionados em chamadas da CAPES e do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) (Lessa, 2016).

A fase final do processo da mais recente avaliação da CAPES foi marcada por uma série de constrangimentos públicos. Em resposta a uma ação civil pública do Ministério Público Federal (MPF), a Justiça Federal do Rio de Janeiro concedeu liminar determinando a suspensão da avaliação. Segundo a ação movida pelo MPF, a CAPES teria mudado os parâmetros ao longo dos quatro anos do processo, gerando insegurança jurídica para os programas. Em 2022, a CAPES assinou um acordo com o MPF para pôr fim à ação civil pública e permitir a divulgação dos resultados (Lessa, 2016).

Sob a abordagem de uma visão sistêmica, há de se considerar que todo o sistema de avaliação da produção científica brasileira é construído a partir de uma sucessão de decisões no decorrer da história, de maneira que estamos lidando com pilares absolutamente culturais da ciência, em que pese, em certas circunstâncias, gerar efeitos negativos ou duvidosos. O Brasil é um dos poucos países, talvez o único, onde exista uma pós-graduação da forma como é. Na maior parte dos países há sistemas de pesquisa, e a pós-graduação inserida neles; no Brasil é quase o contrário, o SNPG é que comporta a pesquisa científica inserida nele. Essa situação, de acordo com André, confere à avaliação e aos critérios de financiamento um peso enorme no contexto da ciência nacional.

Para compreender as origens dessa característica, é oportuno resgatar alguns momentos-chave que ajudaram a moldar o SNPG, levando em conta que a história da pós-graduação no país não se deu de forma linear, e em muitos momentos foi campo de disputa entre vários setores, em movimentos que influenciaram a própria trajetória da educação brasileira. Iniciada com traços da herança colonialista, submetida aos interesses de uma elite financeira e intelectual, ela foi aos poucos ganhando identidade própria e se adaptando às características do país.

O início tardio das universidades brasileiras, implementadas no país somente 400 anos depois da chegada dos colonizadores, trouxe reflexos também para a consolidação de uma cultura de pós-graduação no Brasil. Foi somente em 1930 que o setor começou a dar os primeiros passos. O sistema demorava a se desenvolver de forma espontânea, tendo sido necessária uma política governamental para indução de seu desenvolvimento. Neste período, o Brasil vivia uma busca por sua identidade nacional, processo que se estendeu até as áreas da educação, ciência, industrialização e tecnologia. O país, tão diverso, era uma recente república onde os direitos sociais, a educação formal e a busca por uma cultura própria estavam em formação. Essas questões foram tão relevantes na época que até hoje vive-se sob muitas diretrizes criadas durante as primeiras décadas do século XX.

Prosseguiu André destacando que, em 1934, o governo estadual paulista criou a Universidade de São Paulo (USP), concebida como centro formador de professores e de pesquisadores. Na década de 1940, o termo "pós-graduação" foi usado pela primeira vez no Estatuto da Universidade do Brasil, atual Universidade Federal do Rio de Janeiro. Nos anos seguintes, dois outros marcos consolidaram esse processo: a criação da CAPES, em 1951, e o Parecer Sucupira, em 1965, de Newton Sucupira, professor emérito da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ) considerado o patrono da pós-graduação no país, no Conselho Nacional de Educação (CNE). Publicação sobre a história da CAPES, quando completou 70 anos, ressaltou que, em 1953, Anísio Teixeira elaborou um panorama da educação superior do Brasil daquele tempo e traçou políticas que seriam determinantes para a CAPES até a atualidade. Ele dedicou atenção especial aos "contratos com as chamadas missões estrangeiras para os centros universitários do País". Essa iniciativa representou os primórdios da consolidada política de investimento em bolsas no exterior financiadas pela CAPES, responsável pelo envio de milhares de brasileiros para desenvolver programas de pós-graduação em todo o mundo (Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior, 2023).

Apesar de a criação da CAPES ser considerada um passo importante no processo de formação da educação superior brasileira, muitos pesquisadores consideram o Parecer Sucupira, aprovado em 3 de dezembro de 1965, como o marco inicial e

definitivo da pós-graduação no Brasil, disse André. Newton Lins Buarque Sucupira, formado em direito e filosofia pela Universidade Federal de Recife, presidiu o grupo de trabalho que elaborou a Lei da Reforma Universitária no Brasil, em 1968, e ficou conhecido como patrono da regulamentação da pós-graduação brasileira – ou pai da pós-graduação. O Parecer Sucupira definiu os cursos de pós-graduação pelo Conselho Federal de Educação e os conceituou a partir das diretrizes e bases da educação nacional (a primeira Lei de Diretrizes e Bases da Educação, a LDB), criando as expressões *sensu stricto* e *sensu lato* para diferenciar os programas de mestrado e doutorado (*stricto sensu*) dos cursos de especialização (*lato sensu*), além dos processos de avaliação e regulação dos programas que são usados até hoje pela CAPES.

Em 1970, a CAPES se consolidou como organizadora do universo da pós-graduação. Quatro anos depois, sua estrutura é alterada por decreto e seu estatuto passa a ser órgão central superior, gozando de autonomia administrativa e financeira. Em seguida, a distribuição de bolsas começou a ter como base a nota na avaliação dos cursos. Na década de 1990, a CAPES foi disponibilizada por um sistema digital, mas apenas os coordenadores de pós-graduação tinham acesso dentro de instituições cadastradas. Em 2014, o sistema foi substituído pela Plataforma Sucupira, ferramenta que disponibiliza publicamente informações *online* em tempo real. Após essa trajetória repleta de mudanças e formatações, o Brasil chegou em 2022 com 7.022 cursos de pós-graduação *stricto sensu* – mestrado acadêmico e profissional e doutorado acadêmico e profissional – avaliados e reconhecidos pela CAPES.

Criado em 1998 com o mesmo conceito com que foi elaborada a avaliação dos programas, o Qualis CAPES reúne um conjunto de procedimentos para a estratificação da qualidade da produção intelectual dos Programas de Pós-graduação, baseado nas informações fornecidas por meio do aplicativo Coleta de Dados. Atualmente, lembrou André, que esse estrato classifica os periódicos científicos, no qual os docentes e discentes dos programas publicam, em A, B e C, sendo o estrato A1 o mais elevado grau de internacionalização, B4 o de mais baixo e C com peso zero.

Os periódicos são classificados em áreas-mães, isto é, são agrupados e colocados na área em que tiveram maior número de publicações durante o período de avaliação. Cada periódico só pode ser inserido em apenas uma área-mãe, que é aquela em que ele possui o maior número de publicações. Ou seja, ele só recebe uma "nota" Qualis. Isso acaba com o que era proposto anteriormente: um mesmo periódico, antes dessa atualização, poderia se encaixar em mais de uma área do conhecimento (CAPES, 2019). Em que pese, a classificação dos periódicos como instrumento para qualificar os programas de pós-graduação no país, a adoção dessa política vem gerando polêmicas e mudanças em busca de seu aperfeiçoamento pela CAPES.

A validação da produção científica em escala mundial está se transformando, tanto por formas alternativas de avaliação como pela forma de fazer ciência. Segundo Kimura (2014), em consequência, o mercado editorial científico está passando por mudanças importantes e profundas. Em reunião recente do Conselho Consultivo do Programa de Apoio à Aquisição de Periódicos (PAAP), promovida pela CAPES, da qual participaram representantes de editoras internacionais e de revistas nacionais, foram discutidas potenciais transformações no segmento de periódicos científicos do país. O governo brasileiro, dentro do objetivo de internacionalização da universidade brasileira, estimula diversas iniciativas. No contexto da internacionalização da pós-graduação brasileira, além do Programa Ciência sem Fronteiras, um dos elementos estratégicos, que pode contribuir para os objetivos do governo, envolve a internacionalização dos periódicos científicos nacionais.

Provavelmente, a avaliação de pesquisadores constitui o tema que mais tem chamado atenção da comunidade científica na última década. Por um lado, esse processo está associado à massificação da atividade científica; por outro, aos limites da avaliação baseada no *peer review*. Os indicadores mudam o sistema por meio dos incentivos que estabelecem. Daí que um conjunto de indicadores é sempre preferível – um único haveria de enviesar processos e metas (em caso extremo, converter a medição em objetivo).

A avaliação da produção científica é uma questão mais complexa do que parece. As métricas podem fornecer informações cruciais que seriam difíceis de reunir ou entender por meio de conhecimentos individuais. Entretanto, não se deve permitir que essa informação quantitativa transforme o instrumento – recurso de avaliação – em objetivo – para subclassificar revistas. Por um lado, é necessário compreender a formação histórica das formas de avaliação científica, o processo de "metrificação" da ciência, suas implicações epistemológicas e políticas e, em particular, suas atuais limitações. Por outro, é imperativo compreender as novas modalidades de produção de conhecimentos científicos, para propor novas formas de avaliação.

André, em analogia a suas metáforas iniciais, enfatizou que precisamos é de decisões robustas sobre avaliação! Nada de "matar gatos" ou "criar cobras"! Reelaborar o sistema de classificação é um processo complexo, que envolve todas as áreas de avaliação com suas particularidades, ao mesmo tempo em que deve garantir comparabilidade e isonomia.

Por um lado, a avaliação da produção científica dos docentes, com a finalidade de qualificar o programa, tem gerado uma corrida das revistas científicas brasileiras para se qualificar em níveis que lhes permitam ser indexadas em bases com métricas de avaliação de impacto. Por outro, os critérios do Qualis Capes, mudam a cada quadrienal, aumentando o "sarrafo" dessa corrida, deixando as revistas brasileiras

cada vez menos atrativas para autores que integram os programas de pós-graduação. É preciso chegar a um ponto de equilíbrio para que se tenha um Qualis que possa valorizar também a produção de interesse local.

As três apresentações suscitam reflexões sobre os caminhos da qualidade da publicação de artigos pelas revistas científicas e os inúmeros desafios enfrentados pelos periódicos brasileiros para alcançar visibilidade, reconhecimento, credibilidade e aceitação pela comunidade científica nacional e internacional. No Brasil, as métricas tradicionais de medida do impacto se converteram em moeda de prestígio para o autor, a revista e os programas de pós-graduação. Todavia, na prática, questionamos se essas métricas são capazes de mensurar a real qualidade da produção científica cujo impacto social e científico somente será passível de avaliação no futuro.

REFERÊNCIAS

ABCD USP. **Web of Science 2020 Journal Citation Reports acaba de ser publicado**. [2020?]. Disponível em: https://www.abcd.usp.br/noticias/web-of-science-2020-journal-citation-reports-acaba-de-ser-publicado/. Acesso: 31 jul. 2023.

ANTUNES, A. A. Como avaliar a produção científica. **Revista do Colégio Brasileiro de Cirurgiões:** Home - CBC, v. 42, supl. 1, p. 17–19, 2015. https://doi.org/10.1590/0100-69912015S01006

BARROS, M. Altmetrics: métricas alternativas de impacto científico com base em redes sociais. **Perspectivas em Ciência da Informação**, Belo Horizonte, v. 20, n. 2, p. 19–37, 2015. https://doi.org/10.1590/1981-5344/1782

BRESCIA, Amanda Tolomelli. **Curtir e compartilhar**: periódicos científicos da educação na web social. 2017. 188 f. Tese (Doutorado) – Universidade Federal de Minas Gerais, Faculdade de Educação, 2017. Disponível em: https://repositorio.ufmg.br/bitstream/1843/BUOS-AZWNDU/1/texto_tese_amanda_tolomelli_brescia.pdf. Acesso: 31 jul. 2023.

COORDENAÇÃO DE APERFEIÇOAMENTO DE PESSOAL DE NÍVEL SUPERIOR (CAPES). **Reunião que definiu a CAPES completa 70 anos**. História, 30 fev. 2023. Disponível em https://www.gov.br/capes/pt-br/assuntos/noticias/reuniao-que-definiu-a-capes-completa-70-anos. Acesso em: 7 ago. 2023.

COORDENAÇÃO DE APERFEIÇOAMENTO DE PESSOAL DE NÍVEL SUPERIOR (CAPES). **Sobre as áreas de avaliação**. Brasília, DF: CAPES, 2019. Disponível em: https://www.capes.gov.br/avaliacao/sobre-as-areas-de-avaliacao. Acesso em: 7 ago. 2023.

DECLARATION ON RESEARCH ASSESSMENT (DORA). **San Francisco Declaration on Research Assessment**. ([20--?]). Disponível em: https://sfdora.org/read/. Acesso em: 20 jul. 2023.

ELSEVIER. **2019 CiteScore™ values released, and improved methodology introduced to provide a faster, more stable indicator of research impact**. Press Releases, 2020. Disponível em: https://www.elsevier.com/about/press-releases/science-and-technology/elsevier-releases-2019-citescore-values. Acesso em: 31 jul. 2023.

KIMURA, Herbert *et al.* O Processo de Internacionalização de Periódicos Nacionais. **RAC**: Revista de Administração Contemporânea, Rio de Janeiro, v. 18, n. 6, p. 1–3, [editorial], 2014. Disponível em: https://www.scielo.br/j/rac/a/JyMZSSTGFvzRyryBgBJhHpM/?format=pdf&lang=pt. Acesso em: 31 jul. 2023.

LESSA, Lenita Villamarin Lopez. **Significados do modelo CAPES de avaliação**: a vez das vozes docentes dos Programas de Pós-graduação brasileiros. 2016. 303 f. Tese (Doutorado em Educação) – Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, 2016.

MENDES, W. *et al*. Criação de indicadores cientométricos: Estudo de caso da integração do Observatório Ciência, Tecnologia & Inovação em Saúde da Fiocruz ao Sistema BrCris/IBICT. **Revista Científica da UEM:** Série Letras e Ciências Sociais, v. 4, n. 1, 2023. Disponível em: http://196.3.97.23/revista/index.php/lcs/article/view/246. Acesso em: 30 jul. 2023.

MENDES, Isabel Amélia Costa *et al.* Perenniality of Brazilian nursing journals: recovery and reaffirmation of the journals' social commitment to science. **Texto & Contexto:** Enfermagem, v. 32, p. e20220336, 2023. https://doi.org/10.1590/1980-265X-TCE-2022-0336en

NASSI-CALÒ, Lilian. Evaluation metrics in science: current status and prospects. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, v. 25, e2865, 2017. https://doi.org/10.1590/1518-8345.0000.2865

NASSI-CALÒ, Lilian. Quanto custa publicar em acesso aberto? **SciELO em Perspectiva**, Blog, 18 set. 2013. Disponível em: https://www.revistahcsm.coc.fiocruz.br/quanto-custa-publicar-em-acesso-aberto/. Acesso em: 31 jul. 2023.

PRIEM, Jason *et al*. **Altmetrics**: A manifesto, 26 Oct. 2010. Disponível em: http://altmetrics.org/manifesto. Acesso em: 7 ago. 2023.

RELATÓRIO STM. **STM Global Brief 2021**: Economics & Market Size: An STM Report Supplement. 2022. Disponível em: https://www.stm-assoc.org/2022_08_24_STM_White_Report_a4_v15.pdf. Acesso em: 31 maio 2023.

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO (USP). Departamento Técnico. Sistema Integrado de Bibliotecas da USP. **Indicadores e Métricas de Produção Científica**. [Atualizado em dez. 2016]. Disponível em: https://www.abcd.usp.br/wp-content/uploads/2016/12/Indicadores-e-Metricas.pdf. Acesso em: 7 ago. 2023.

BIBLIOGRAFIA SUGERIDA

DECLARATION ON RESEARCH ASSESSMENT (DORA). **Declaração de São Francisco sobre Avaliação da Pesquisa**. Disponível em: https://sfdora.org/read/read-the-declaration-portugues-brasileiro/

SILVA, Ana Paula A. C; VANZ, Samile A. de Souza. Autoria, ordem de autoria e contribuição de autor: uma revisão de literatura. **Revista Digital de Biblioteconomia e Ciência da Informação**, Campinas, SP, v. 20, e022028, 2022. https://doi.org/10.20396/rdbci.v20i00.8669142

MARTÍN-MARTÍN, Alberto *et al.* Google Scholar, Microsoft Academic, Scopus, Dimensions, Web of Science, and OpenCitations' COCI: a multidisciplinary comparison of coverage via citations. **Scientometrics**, v. 126, p. 871–906, 2021. https://doi.org/10.1007/s11192-020-03690-4

SOBRE OS PALESTRANTES

João de Melo Maricato é bacharel em Biblioteconomia e Ciência da Informação pela Universidade Federal de São Carlos, doutor em Ciência da Informação pela Escola de Comunicações e Artes da Universidade de São Paulo, pós-doutorado pela Universidade de Brasília (UnB). É professor na Faculdade de Ciência da Informação (FCI) da UnB, membro do corpo docente permanente do programa de pós-graduação em Ciência da Informação da UnB (PPGCinf) e, atualmente, exerce o cargo de vice-diretor da FCI. Tem atuado como revisor de periódicos nacionais e internacionais da área de cienciometria e ciência da informação. É um dos líderes do Grupo de Pesquisa Comunicação Científica da UnB e membro do Grupo de Pesquisa Tecnologias para Construção de Observatórios do Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia. João foi editor da revista Comunicação & Informação da Universidade Federal de Goiás (UFG) (2013 e 2015) e professor do programa de pós-graduação em Comunicação da UFG (2013-2015).

Ricardo Azevedo é graduado em Ciências Biológicas pela Pontifícia Universidade Católica de Campinas, mestre em Genética Vegetal pela Universidade Estadual de Campinas, doutor com pós-doutoramento pela University of Lancaster na Inglaterra, onde foi *Research Fellow* (2001 e 2010). É professor titular da Universidade de São Paulo, atuando na área de genética fisiológica e bioquímica de plantas. Membro titular da Academia Brasileira de Ciências na área de Ciências Agrárias, *fellow* da The World Academy of Sciences na área de Ciências Agrárias, membro titular da Academia de Ciências do Estado de São Paulo na área de Biologia. Desde janeiro de 2021, é o editor-chefe de Annals of Applied Biology (Wiley). É membro do Advisory Board da Scientia Agricola desde 2015. Foi vice-presidente da Associação Brasileira de Editores Científicos (ABEC Brasil) (2018 a 2020). É revisor de mais de 211 periódicos distintos, sendo 195 editados no exterior. Coordenou o programa de pós-graduação em Genética e Melhoramento de Plantas da ESALQ-USP (2009 a 2012), o programa de pós-graduação Internacional Biologia Celular e Molecular Vegetal (2008 a 2010). Membro do Comitê de Assessoramento do CNPq (2013-2016) e membro do International Committee of the Faculty of Agrobiotechnical Sciences, Josip Juraj Strossmayer University of Osijek, Croatia, a partir de 2020.

André Brasil é mestre em Políticas Públicas e Desenvolvimento pelo Instituto Brasileiro de Pesquisa Econômica Aplicada, especialista em Business Intelligence e Ensino para o Ensino Superior, graduado em Gestão de Marketing e em Letras (Português/Espanhol). É funcionário do Governo Federal brasileiro, a serviço da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), Ministério da Educação. Está temporariamente afastado de suas atividades para cursar doutorado no The Centre for Science and Technology Studies (CWTS), na Universidade de Leiden. Nesse Centro, segue investigando formas de melhorar o sistema de avaliação brasileiro, desde janeiro de 2019, para desenvolver pesquisa, e atuar como uma ponte entre o CWTS e a CAPES.

SOBRE AS RESENHISTAS

Ivone Evangelista Cabral é enfermeira, mestre e doutora em Enfermagem pela Escola de Enfermagem Anna Nery (EEAN), Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ). Pós-doutorado pela Division of Social and Transcultural Psychiatry, Mcgill University, Montreal, Canada. Membro titular da Comissão Nacional de Ética em Pesquisa. Editora-chefe da Escola Anna Nery Revista de Enfermagem. Editora-associada da Revista da Escola de Enfermagem da USP (REEUSP). Membro do Conselho Deliberativo da ABEC Brasil. Professora titular do Departamento de Enfermagem Materno-Infantil da EEAN/UFRJ (aposentada). Professora adjunta do Departamento de Enfermagem Materno-Infantil da Faculdade de Enfermagem da Universidade do Estado do Rio de Janeiro.

https://orcid.org/0000-0002-1522-9516
icabral444@gmail.com

Lia Machado Fiuza Fialho é doutora em Educação Brasileira pela Universidade Federal do Ceará, Pós-Doutora em Educação pela Universidade Federal da Paraíba. Professora permanente do programa de pós-Graduação em Educação e do Mestrado Profissional em Planejamento e Políticas Públicas, da Universidade Estadual do Ceará. Vice-presidente da ABEC Brasil. Líder do Grupo de Pesquisa Práticas Educativas Memórias e Oralidades. Editora da revista Educação & Formação. Pesquisadora produtividade CNPq.

https://orcid.org/0000-0003-0393-9892
lia.fialho@uece.br

Desafios na indexação das revistas latino-americanas em bases de dados internacionais

Piotr Trzesniak e Juliana Maria de Sousa Pinto

https://doi.org/10.21452/abec.2023.isbn.978-65-993452-7-2.cap9

Um indexador é – ou era, originalmente – uma revista de revistas. Ao reunir os sumários de um conjunto *selecionado* de revistas de determinada área em um fascículo único, o indexador presta um importante serviço aos pesquisadores – eles podem explorar esse fascículo e selecionar os trabalhos que mais atendam ao seu interesse, em vez de consultar individualmente cada um dos periódicos indexados. Um passo além, estão os *abstracters*, que, adicionalmente ao sumário, reproduzem os respectivos resumos.

Eugene Grafield, criador do Institute for Scientific Information (ISI) em 1956, pelo seu trabalho marcante, é o pioneiro dos indexadores. Conforme seu próprio depoimento, seu Current Contents surgiu até antes, em 1955, e foi se ampliando e consolidando nos cinco anos seguintes. O sucesso desse produto permitiu a posterior criação dos índices de citação, o Index Chemicus, o Genetics Citation Index e o Science Citation Index (Garfield, 1998). Garfield foi, também, o introdutor do controvertido *fator de impacto*, anualmente determinado em associação ao seu Journal Citation Report.

Todo o trabalho e a respeitabilidade pelos produtos do ISI criaram, na comunidade científica, especialmente no campo das chamadas *ciências duras,* um consenso tácito de que, para revistas científicas, *estar indexado* é um sinônimo absoluto de *apresentar alta qualidade.*

Deve-se notar que todo esse desenvolvimento se deu no contexto do Hemisfério Norte. A presença da literatura científica do Hemisfério Sul nos indexadores foi muito pouco significativa por cerca de 50 anos – apenas há cerca de uma década é que vem obtendo crescente atenção.

O ISI de Garfield foi adquirido pela Thomson-Reuters em 1992 e vendido em 2016, transformando-se na atual (2023) Clarivate Analytics. Por cerca de 50 anos, permaneceu absoluto no Hemisfério Norte, somente ganhando um concorrente à altura em 2004, quando a Elsevier lançou sua base Scopus.

Nesse longo período, o que veio ocorrendo no Hemisfério Sul? Por inciativa da Universidade Nacional Autônoma do México, criaram-se, na década de 1970, duas bases de dados, atualmente unificadas na interface Bibliografia Latinoamericana (Biblat), quais sejam:

- Citas Latinoamericanas en Ciencias Sociales y Humanidades (CLASE): 1975;
- Índice de Revistas Latinoamericanas en Ciencias (Periódica), dedicada à ciencia, à tecnología e à medicina: 1978. (Bibliografía Latinoamericana, [20--?]).

A criação desses dois produtos, especializados em revistas da América Latina, veio em resposta "à escassa representatividade de revistas da região nos serviços informacionais especializados" (Alonso-Gamboa; Reyna-Espinosa, 2019).

Embora nosso propósito venha sendo o de privilegiar bases de dados de cobertura universal (todas as áreas do conhecimento), é indispensável dar o merecido destaque ao Centro Latino-Americano e do Caribe de Informação em Ciências da Saúde (Bireme) que, em 1979, lançou o Index Medicus Latinoamericano, gênese da base Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), criada em 1985.

Retornando aos indexadores universais, passaram-se duas décadas desde CLASE e Periódica para aparecerem novas iniciativas. A base Latindex foi proposta em 1995 e instalada dois anos depois, com uma participação multinacional de México, Cuba, Venezuela e Brasil (Latindex, [20--?]). E, praticamente no mesmo período, a Bireme, com apoio da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo, colocou em operação a Scientific Electronic Library Online (SciELO) – com o grande diferencial de já ser concebida para abrigar o texto completo das revistas incluídas.

Quatro anos mais tarde (2002), com uma proposta similar, criou-se a Red de Revistas Científicas de América Latina y El Caribe, España y Portugal (RedALyC), no âmbito da Universidade Autônoma do Estado do México (distinta da Nacional, berço da Biblat).

Dois aspectos mencionados nesse breve histórico merecem especial atenção. O primeiro é a associação que *os pesquisadores* fazem entre indexação e qualidade das revistas científicas, levando essas a ambicionar sua inclusão nas bases de dados. O segundo é o fato, mencionado no primeiro parágrafo, de que *o* indexador inclui apenas as revistas por ele selecionadas. A combinação de ambos implica que os indexadores constroem sua coleção com base na visão que cada um tem da qualidade, mas não apenas das revistas – também da coleção como um todo.

Ao reunir a *Web of Science/CLARIVATE (WoS)*, a *Scopus/Elsevier* e a SciELO no painel **Desafios na indexação das revistas latino-americanas em bases de dados internacionais***,* o ABEC Meeting Live 2022 possibilitou a cada um desses indexadores expor, e a cada um dos participantes do evento entender, como os

primeiros traduzem, para empregar em seus procedimentos de inclusão, a qualidade de suas coleções e a das revistas que avaliam.

Em conjunto, essas três bases cobrem 60.000 revistas, 172.000 livros, 362.000 anais de eventos, 135 milhões de patentes e 1,24 milhões de *preprints* (sem descontar eventuais repetições).

A palestrante ***Thais Vick***[1], da Elsevier, ao longo de sua intervenção, mencionou explicitamente características básicas, requeridas por todos os indexadores:

- Ter ISSN;
- Disponibilidade *online*, com *homepage* pelo menos em inglês;
- Circular há pelo menos dois anos;
- Publicar regularmente, sem atrasos ou interrupções relativamente ao cronograma que declara (seja periodicidade definida, seja fluxo contínuo);
- Permanência do editor;
- Apresentar diversidade geográfica de autores e equipe científica;
- Ter uma política editorial convincente que, necessariamente, inclua a revisão por pares.

Além dos aspectos básicos, de *forma*, são ainda levados em conta, na Scopus, os específicos de *conteúdo*, que, em maior ou menor grau, são também considerados pela maioria dos indexadores mais exigentes:

- Resumos claros e em conformidade com os objetivos e escopo declarados da revista;
- Conteúdo que configure real contribuição acadêmica para o campo;
- Consistência do periódico, verificada conforme as citações dos artigos da revista na base Scopus.

É dada mais atenção, tanto pela Scopus como por quase todos os indexadores mais rigorosos, aos seguintes cuidados, relativos à ética nas pesquisas relatadas nos trabalhos:

- A autoria do artigo deve ser limitada àqueles que fizeram uma contribuição significativa para o estudo relatado;
- Originalidade e ausência de plágio, devendo trabalho e palavras de outros ser adequadamente citados;
- Acesso e retenção de dados: autores podem ser solicitados a disponibilizar os dados brutos para revisão editorial do artigo e, eventualmente, permitir acesso público a esses dados;

[1]VICK, Thais. **Critérios de indexação e como definir sua área temática em Scopus.** [2022]. *In*: ABEC MEETING LIVE 2022, 6., 2022, Botucatu, SP. [Palestra]. Botucatu, SP: ABEC Brasil, 2022. Disponível em: https://www.abecbrasil.org.br/painel/uploads/www/eventos/00056/Painel6-Thais_Vick.pdf. Acesso em: 22 jun. 2023.

- Explicitar todas as relações que possam representar um potencial conflito de interesse;
- Pronta notificação ao editor (e total cooperação para a competente solução), caso um autor descubra um erro significativo ou imprecisão em seu próprio trabalho publicado;
- Declarações de conformidade, caso o trabalho envolva produtos químicos, procedimentos ou equipamentos que apresentem riscos incomuns, ou se houver envolvimento de animais ou seres humanos;
- Estudos envolvendo seres humanos requerem aprovação de comitê de ética e consentimento informado, documentados no artigo.

Porém, se todos esses aspectos explicitados pela palestrante integram as rotinas de avaliação tanto da Elsevier como da maioria dos indexadores, em que essa última se destaca?

O que a Elsevier trouxe de exclusivo é a proposta de *benchmarking* das revistas candidatas ou já indexadas em relação às suas revistas pares. Disponibiliza, para isso, a ferramenta Compare Sources, capaz de selecionar e comparar até dez revistas com base em múltiplos escores, como o Cite Score, o Scimago Journal Ranking e o Source Normalized Impact per Paper. Podem-se, adicionalmente, realizar comparações por:

- Número de citações recebidas em um ano;
- Número de documentos publicados em um ano;
- Percentual de documentos publicados em um ano que estão sem citação até o momento;
- Percentual de artigos de revisão (que tendem a receber mais citações, inflando artificialmente as métricas).

Essa prática e a visão por ela proporcionada permitem situar a revista no contexto da área de pesquisas, contribuindo para a qualidade da coleção. Especialmente, nas avaliações de permanência, o *benchmarking* é considerado não atendido caso a revista, em relação à respectiva média apurada para os periódicos em seu campo temático,

- Apresentar 200% ou mais de autocitações,
- Houver recebido menos de 50% de citações,
- Tiver *Cite Score* inferior a 50% ou
- Publicar um número de artigos igual ou inferior a 50%.

Outra ferramenta de monitoramento da coleção Elsevier é a *Radar*, um algoritmo capaz de detectar alterações atípicas em perfis de periódicos, com mudanças rápidas e inexplicáveis no número de artigos publicados ou na diversidade geográfica de autores ou afiliações.

Finalmente, a palestrante descreveu o *SciVal*, um rico recurso informacional extraído da coleção Scopus – mais de 55 milhões de registros de publicação (pós-1996) de mais de 24.000 títulos em série de mais de 5.000 editoras em todo o mundo, proporcionando análises poderosas e visualizações de dados sob demanda a partir de 300 trilhões de valores métricos.

O SciVal mostra o desempenho de grupos de pesquisa a partir de várias perspectivas, além de permitir combinar métricas para monitorar o desempenho de pesquisadores e instituições, analisar as tendências de pesquisa de qualquer área do conhecimento e identificar áreas de interesse emergentes e pesquisadores-chave ou em ascensão. Entre os produtos SciVal mais notáveis, destacam-se o módulo SciVal Impact e o World University Rankings 2023.

A palestrante **Déborah Dias**[2] esclareceu a estrutura da indexação Web of Science/Clarivate: a coleção nuclear (Core collection) é composta por quatro subcoleções, sendo três temáticas, a Science Citation Index Expanded, a Social Sciences Citation Index e Arts & Humanities Citation Index, e uma multidisciplinar, a Emerging Sources Citation Index. Essa última é uma espécie de nível de acesso às três anteriores: dependendo de seu desempenho na última subcoleção, uma revista pode ser remanejada dela para uma das três primeiras (respeitada a área) ou vice-versa, o que confere dinamicidade ao conjunto.

O processo seletivo se baseia em objetividade, seletividade e dinâmica de cada coleção e não utiliza algoritmos. Os periódicos são selecionados observando-se 24 critérios de *qualidade*, essencialmente focando rigor editorial – praticamente os mesmos observados pela seleção Scopus – e quatro de *visibilidade*, que considera as citações como o principal indicador de impacto. Basta atender aos critérios de qualidade para entrar no Emerging Sources, mas é necessário bom desempenho no impacto para chegar às três subcoleções temáticas.

A Clarivate dá um peso importante para o fator de impacto, tanto que, a partir de 2023, estenderá sua divulgação para toda a coleção nuclear. O rigoroso processo de seleção adotado permite manter periódicos apócrifos fora dos índices, o que, juntamente com uma cuidadosa curadoria de dados, significa que a comunidade de pesquisa pode confiar nos dados e nas métricas dos Relatórios de Citação de Periódicos, os quais permitem a essa comunidade, bem como a editores e bibliotecários, avaliar e comparar o impacto acadêmico dos periódicos de

[2]DIAS, Déborah. **Como uma revista é indexada na Web of Science, se mantem na base e tem seu Fator de Impacto.** [2022]. *In*: ABEC MEETING LIVE 2022, 6., 2022, Botucatu, SP. [Palestra]. Botucatu, SP: ABEC Brasil, 2022. Disponível em: https://www.abecbrasil.org.br/painel/uploads/www/eventos/00056/Painel6-Deborah_Dias.pdf. Acesso em: 22 jun. 2023.

qualidade do mundo todo, usando uma variedade de indicadores, dados descritivos e visualizações.

O portfólio WoS ajuda pesquisadores a conduzir pesquisas disruptivas e avançar em seu campo, identificar quais problemas de pesquisa permanecem sem solução e as melhores oportunidades de contribuir de forma eficiente com os pares certos e compartilhar descobertas, publicando-as nos principais periódicos do mundo.

Sua contribuição abrange, entre outros aspectos, a realização de pesquisas de documentos sobre tópicos de interesse; o entendimento de onde publicar para maximizar o alcance e influência; a sincronização com perfis de pesquisadores multidimensionais (por meio do ORCID); o acompanhamento do progresso das instituições de pesquisa; a busca por especialistas e colaboradores, capazes de ajudar a resolver problemas complexos de pesquisa transdisciplinar; a identificação dos principais líderes de opinião para construir uma marca; a análise do horizonte para detectar tendências de pesquisa emergentes; e a descoberta de conexões ocultas entre ideias.

A palestrante **Denise Peres**[3] trouxe o desafio da indexação SciELO para o campo dos princípios: para ser incluída na coleção, a revista precisa adotar padrões de qualidade, apresentar rigor científico e ético, ter em conta boas práticas de comunicação científica e estar em sintonia com avanços inovadores – se não integralmente, em grande parte os critérios mencionados explicitamente por Thais Vick. A essa diretriz, junta-se a de entender o conhecimento científico como um bem público global, o que caracteriza o SciELO como uma iniciativa totalmente aderente à Ciência Aberta, que executa uma política pública de apoio ao aperfeiçoamento e visibilidade de periódicos de qualidade publicados nacionalmente em cada país. Por fim, o terceiro princípio é o do trabalho em rede como meio de cooperação, compartilhamento de recursos e criação de escala, para maximizar a escalabilidade e a visibilidade, facilitar a troca de experiências e a gestão de assimetrias, caracterizando-se como um marco de cooperação internacional em prol do desenvolvimento global da comunicação científica.

Essas premissas são observadas para definir a inclusão de novos periódicos e, juntamente ao acompanhamento do desempenho e impacto da coleção e das revistas individualmente, mediante indicadores bibliométricos de uso e impacto, avaliam a manutenção dos existentes.

[3]PERES, Denise. **SciELO: Preservação digital como componente de indexação.** [2022]. *In*: ABEC MEETING LIVE 2022, 6., 2022, Botucatu, SP. [Palestra]. Botucatu, SP: ABEC Brasil, 2022. Disponível em: https://www.abecbrasil.org.br/painel/uploads/www/eventos/00056/Painel6-Denise_Peres.pdf. Acesso em: 22 jun. 2023.

Os mesmos três princípios – qualidade, acesso aberto e descentralização – estão presentes na Política de Preservação Digital do SciELO, a que a palestrante dedicou uma parte significativa de sua intervenção. A Política abrange a proteção dos servidores e dos documentos contra-ataques cibernéticos, desastres e defeitos, apoiando-se em cinco pilares:

- Autenticidade: proteção contra alterações, corrupção ou perda;
- Integridade: as ações sobre o documento são registradas nos seus metadados;
- Confiabilidade: política, processos e procedimentos seguem padrões e boas práticas;
- Usabilidade: os documentos preservados são encontráveis, acessíveis, interoperáveis e reutilizáveis;
- Acesso aberto: em conformidade com as licenças Creative Commons aplicáveis;
- Fluxo: a preservação é parte integral do fluxo de comunicação do Modelo SciELO de Publicação.

Denise conclui sua fala afirmando que esses preceitos asseguram *"*a persistência das informações digitais por muito tempo, livre das ameaças de ataques ativos e erros do usuário*"*, sendo, para tanto, "necessários sistemas resilientes, capazes de detectar e reparar danos antes que todas as cópias da informação sejam comprometidas".

Editores de revistas buscam as indexações para (i) promover a visibilidade do conteúdo que publicam e, também, (ii) para beneficiar-se da associação que os pesquisadores fazem entre qualidade e indexação. Até certo ponto, esse último aspecto se justifica: os critérios Scopus, elencados por Vick, mas também mencionados como presentes nos critérios de inclusão de WoS e SciELO, efetivamente contemplam o que uma revista deve cumprir para ter qualidade.

Note-se, porém, que os critérios dizem respeito às revistas, não sobre seu conteúdo. A relação entre indexação e qualidade dos artigos publicados é, no máximo, de natureza estocástica: embora o fato de um periódico estar indexado *possa* contribuir para aumentar a probabilidade de que seus artigos tenham boa qualidade, essa condição *não está* assegurada. Reciprocamente, é falso pressupor que nenhum artigo numa revista não indexada é de baixa qualidade. O que se pode – talvez – afirmar é que 75 em cada 100 artigos de uma revista indexada têm boa qualidade, contra 25 em 100 em uma não indexada (números sem amparo em fatos, meramente ilustrativos para o conceito de relação estocástica). Não é difícil, nem encontrar um trabalho ruim numa revista indexada, nem descobrir um bom em outra, não indexada.

Apesar de muito similares em seus critérios de inclusão, existem ênfases distintas no que cada indexador trouxe ao ABEC Meeting Live 2022. Elsevier destacou

o *benchmarking,* desafiando as revistas a se situarem com respeito a seus pares e estabelecendo referências para algumas métricas relevantes. Para isso, oferece uma ferramenta, o SciVal, que o próprio editor pode utilizar.

A Clarivate, por sua vez, mencionou *os* Relatórios de Citação de Periódicos*,* os quais "permitem à comunidade de pesquisadores, aos editores e aos bibliotecários, avaliar e comparar o impacto acadêmico dos periódicos de qualidade do mundo todo, usando uma variedade de indicadores, dados descritivos e visualizações". Vê-se, desse extrato, que o indexador oferece todas as informações para uma execução de *benchmarking* por terceiros, mas a esses não oferece uma ferramenta auxiliar específica, como o SciVal.

Nem a Clarivate, nem o SciELO utilizaram explicitamente o termo *benchmarking* para procedimentos internos, mas deixaram claro que a avaliação permanente da coleção considera desempenho, impacto e influência dos periódicos incluídos. No caso da Clarivate, mediante uso intensivo de métricas de citação e do fator de impacto – a que, a nosso ver, a ênfase dada foi um tanto excessiva. Revendo-se a apresentação de Déborah Dias, fica-se com a forte impressão de que, a par de cumprir requisitos formais, o que de fato define se uma revista fica no Emerging Sources ou vai para a coleção principal de sua área é esse fator.

Nesse aspecto, a Elsevier foi mais feliz quanto a expor com transparência os seus processos internos, destacando critérios claros verificados automaticamente pela ferramenta Radar.

O SciELO preferiu abordar a – muitas vezes subestimada – questão da preservação digital. Editor, se sua revista não tem uma política explícita e rigorosa de preservação digital, *ela não é científica*. As novas pesquisas partem de resultados de pesquisas anteriores – as referências, os artigos publicados – e esses precisam estar disponíveis para sempre, porque a construção do conhecimento precisa ser rastreável até a sua gênese. Ao destacar os procedimentos e políticas de preservação do SciELO, Denise chamou a atenção de todas as revistas nela indexadas para essa segurança, essa garantia de manutenção de existência e integridade. Então, às duas razões (i) e (ii) para os editores buscarem a inclusão em um indexador de texto completo adicione-se a (iii) garantir a perenidade dos trabalhos publicados.

Para Denise, "a preservação digital é um investimento social e um compromisso da comunidade científica, para durar além da expectativa de vida de qualquer instituição individual".

Nenhum indexador consegue avaliar efetiva e diretamente a qualidade de conteúdo. Isso é fácil de entender: não lhes compete. É problema da comunidade, ao executar a revisão por pares. A qualidade de conteúdo decorre da responsabilidade, dedicação e integridade do processo editorial. Os indexadores pressupõem – e estão totalmente corretos – de que um processo editorial íntegro e ético foi executado.

Então, editor, se você quer sua revista indexada, em qualquer indexador ético e respeitável, seja um universal, como os mencionados no início deste capítulo, seja um temático, cumpra os requisitos formais por eles exigidos, mas, especialmente, realize um processo editorial ético, criterioso, dedicado – porque essa é sua maior responsabilidade. Você, e só você, conduz esse processo, você gerencia o momento único, no qual uma submissão bruta, um *preprint*, se transforma em um artigo científico.

E como alcançar o impacto e ter bom desempenho no *benchmarking*? Assegurando um conteúdo científico relevante, que agrega ao conhecimento existente e se constitui em base para pesquisas futuras, serão, ambos, consequência.

REFERÊNCIAS

ALONSO-GAMBOA, José Octavio; REYNA-ESPINOSA, Felipe Rafael. Revistas latinoamericanas de ciencia, tecnología y medicina en la base de datos Periódica: una visión de 40 años. **Ibersid**, v. 13, n. 1, p. 21-28, ene./jun. 2019. Disponível em: https://www.comecso.com/observatorio/periodica-base-datos-40-existencia. Acesso em: 22 jun. 2023.

BIBLIOGRAFÍA LATINOAMERICANA (BIBLAT). **Classe y Periódica**. [20--?]. Disponível em: https://biblat.unam.mx/en/clase-y-periodica. Acesso em: 22 jun. 2023.

GARFIELD, Eugene. The informatorium: currente contents: ninth anniversary. **Current Contents**, Feb. 21, 1967. Disponível em: http://www.garfield.library.upenn.edu/essays/V1p012y1962-73.pdf. Acesso em: 22 jun. 2023.

GARFIELD, Eugene. Current comments: How it all began – with a loan from HFC. **Current Contents,** Feb 21, 1967. Disponível em: http://www.garfield.library.upenn.edu/essays/v4p359y1979-80.pdf. Acesso em: 22 jun. 2023.

GARFIELD, Eugene. **On the origins of current contents and ISI**. *In*: ANNUAL MEETING OF THE ASSOCIATION OF INDEPENDENT INFORMATION PROFESSIONALS, 12., Saint Louis, Missouri, 5 Apr. 1998. Disponível em: http://www.garfield.library.upenn.edu/papers/origins_cc_isi.html. Acesso em: 22 jun. 2023.

LATINDEX. Sistema Regional de Información en línea para Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal. **Antecedentes**: origen de Latindex. [20--?]. Disponível em: https://latindex.org/latindex/ficha/20552. Acesso em: 22 jun. 2023.

REYNA ESPINOSA, F. R. CLASE: perfil de una base de datos bibliográfica. **Biblioteca Universitaría**, v. 18, n. 2, p. 145-53, jul./dic. 2015. Disponível em: https://bibliotecauniversitaria.dgb.unam.mx/rbu/article/view/111/108. Acesso em: 22 jun. 2023.

SOBRE AS PALESTRANTES

Thais Vick é pós-doutora pela Queen Mary University of London, School of Business and Management, e pela Escola de Engenharia de São Carlos da Universidade de São Paulo (EESC-USP), mestre e doutora em Engenharia de Produção pela EESC-USP e bacharel em Ciência da Informação pela USP. É consultora em Research Intelligence da Elsevier. Integrou o corpo editorial científico da Revista de Administração Mackenzie. Suas pesquisas concentram-se nos campos da gestão do conhecimento organizacional, gestão da inovação tecnológica e gestão estratégica da informação.

Déborah Dias é formada em Arqueologia, Engenharia de Software e Administração de Marketing, com mais de 30 anos de experiência em suporte e treinamento. É especialista em Soluções, Treinamento e Suporte da Clarivate desde 2007, contribuindo com sua atividade para incrementar as formas de instituições e periódicos obterem uma melhor produção científica. Suas áreas de pesquisa são bibliometria e análise da produção científica. Tendo atuado anteriormente na Thomson Reuters e na Xerox do Brasil, obteve certificação de melhores práticas de atendimento ao cliente Certified Customer Success Manager.

Denise Peres é graduada em Biblioteconomia e em Ciência da Informação pela Pontifícia Universidade Católica de Campinas, com mestrado em Ciência da Informação pela Universidade de São Paulo. É pesquisadora da área de Ciência da Informação e Coordenadora do Processo de Indexação de Periódicos SciELO.

SOBRE OS RESENHISTAS

Piotr Trzesniak é licenciado em Educação e bacharel, mestre e doutor em Física pela USP. Professor titular aposentado da Universidade Federal de Itajubá e professor permanente do Mestrado Profissional em Gestão Pública da Universidade Federal de Pernambuco. Desenvolveu pesquisas em Física (Matéria Condensada e Nuclear), em Gestão e em Ciência da Informação. Foi editor, entre outras funções, da Advances in Scientific and Applied Accounting e do Interamerican Journal of Psychology. Foi consultor/assessor ou teve participação editorial em revistas de várias áreas, bem como junto ao CNPq, Capes, SciELO, Ibict e ao Ministério de Ciência e Tecnologia de Moçambique. Integrou a diretoria da Associação Brasileira de Editores Científicos de 1996 a 2003 e de 2020 a 2024. Coordenou, em 2020, a criação do Emerging Research Information (EmeRI).

https://orcid.org/0000-0002-2833-1923
piotreze@gmail.com

Juliana Maria de Sousa Pinto é graduada em Fisioterapia pela Universidade de Fortaleza (Unifor), mestre em Educação em Saúde pela Unifor e doutora em Avanços e Pesquisa sobre Deficiência pela Universidade de Salamanca, Espanha. Docente do curso de Fisioterapia da Unifor, coordenadora do Grupo de Estudo RespiraFisio (Curso de Fisioterapia), diretora do Conselho Superior de Editoração da Unifor, coordenadora pedagógica do curso de Pós-graduação em Fisioterapia em UTI Adulto, membro do Conselho Fiscal da Associação Brasileira de Editores Científicos e responsável técnica da Companhia do Médico. Possui experiência na área de Fisioterapia Cardiorrespiratória e Saúde Coletiva com ênfase em Reabilitação Pulmonar, Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica e Educação em Saúde.

https://orcid.org/0000-0002-7918-1654
jumsp@unifor.br

ABEC
MEETING
PUBLISHING TRENDS
7 outubro | 2022

Introdução

Germana Barata e
Edna Frasson de Souza Montero

https://doi.org/10.21452/abec.2023.isbn.978-65-993452-7-2.introducao

O Publishing Trends ocorreu no dia 7 de outubro de 2022 como evento satélite ao ABEC Meeting Live 2022, que teve por objetivo incentivar o debate sobre as tendências e os desafios da Ciência Aberta na editoria científica. Considerando que, desde 2020, no cenário de pandemia, as políticas em prol da Ciência Aberta se fortaleceram e expandiram em todo o mundo, o evento reuniu atores-chave que contribuíram para contextualizar e apresentar o novo ecossistema da Ciência Aberta no Brasil e na América Latina.

A **Solenidade de Abertura**[1] contou com o presidente da ABEC Brasil, Sigmar de Mello Rode, e com representantes de entidades parceiras da Associação, entre eles, Juan Pablo Alperín, professor assistente da Universidade Simon Fraser, no Canadá, que tem sido uma das vozes importantes para a Ciência Aberta na região e que atua no Public Knowledge Project (PKP), que desenvolve o Open Journal System (OJS), ferramenta de grande relevância para promover o Acesso Aberto (AA) de revistas científicas no Brasil. Outro participante foi Nicolas Duncan, da European Association of Science Editors (EASE), a qual agora conta com a participação da ABEC Brasil como representante brasileira, e Lucía Bernal, professora da Universidad Pedagógica Nacional de Colombia e membro da Associação de Editores Universitários da Colômbia (ASEUC), e que atua no comitê interino e é cofundadora da Associação Latino-Americana de Editores Científicos (ALAEC), instituição que nasceu a partir de esforços também da ABEC Brasil e da Asociación Uruguaya de Revistas Académicas (AURA).

Sigmar Rode deu as boas-vindas e iniciou sua fala fazendo um balanço sobre as principais parcerias e conquistas da Associação para a comunidade de editoria brasileira, voltadas ao desenvolvimento e aprimoramento de periódicos científicos, o aperfeiçoamento da comunicação e divulgação de informações, o

[1]ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE EDITORES CIENTÍFICOS (ABEC Brasil). **Solenidade de Abertura**. *In*: PUBLISHING TRENDS, 1., 2022, Botucatu, SP. [Palestra]. Botucatu, SP: ABEC Brasil, 2022. Disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=QgARIH_-0As. Acesso em: 19 jul. 2023.

intercâmbio de ideias, o debate de problemas e a defesa dos interesses comuns em níveis nacional e global.

A internacionalização da instituição foi apontada como ação prioritária desde 2014, quando a ABEC Brasil firmou contrato com a Crossref, organização sem fins lucrativos, que oferece, a preço de custo, a atribuição de Digital Object Identifier (DOI), fato que facilita a localização, citação, vinculação, avaliação e reutilização de objetos ou publicações de pesquisa, como artigos, capítulos de livros, dados, entre outras.

O Council of Science Editors (CSE/USA), conselho de editoração estadunidense que certifica editores científicos internacionais por meio do programa ProCPC, e que, desde 2014, certificou 11 editores brasileiros e outros 27 estão em formação. Outra parceria internacional mencionada foi com o iThenticate, o verificador de similaridade bastante usado pela comunidade acadêmica e editorial mundial. Essa ferramenta, ligada ao Crossref, é incorporada aos fluxos de trabalho das principais editoras, no esforço de identificar trabalhos não originais. A ABEC Brasil também promoveu a primeira reunião do Committee on Publication Ethics (COPE) na América Latina em 2015, em Florianópolis, SC, entidade que visa mover as práticas éticas como parte da cultura editorial.

Para além da visibilidade e do fortalecimento no cenário internacional, a Associação também investiu, descreveu Rode, na divulgação das revistas científicas associadas para jornalistas brasileiros, por meio de um acordo com a Agência BORI de notícias sobre ciência. Ele também lembrou do fortalecimento na atuação junto à Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência (SBPC).

Rode lembrou da parceria firmada recentemente com a American Journal Experts (AJE), uma empresa de acadêmicos que atua nos processos de tradução e alguns processos editoriais que aperfeiçoam a editoração científica. Ainda no campo da tradução e edição para publicações especializadas, viabilizou-se, por intermédio de acordo com a Enago, suporte aos pesquisadores brasileiros para publicações em *journals* e revistas internacionais. Rode também anunciou que está em curso um convênio com Rescognito, serviço gratuito para reconhecimento e divulgação de boas práticas em pesquisa científica.

Considerando o contexto de pandemia da COVID-19 a partir de 2020, a ABEC Brasil selou uma cooperação com o Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (Ibict) e a UNESCO, para criar o repositório de *preprints* Emerging Research Information (EmeRI), que agiliza a difusão de resultados de pesquisas científicas emergentes, seguindo a tendência dos movimentos mundiais de AA e Ciência Aberta, que pressupõem o acesso amplo à informação científica, além da abertura e celeridade do processo científico. Nessa direção, a Associação também

passou a participar ativamente das atividades da Conferência Lusófona de Ciência Aberta (ConfOA) que, em 2022, viajou até Maputo, acolhida pela Universidade Eduardo Mondlane, e consagrando o evento como um espaço em que a Ciência Aberta é pensada e discutida em português. Em 2023, o evento ocorrerá em Natal, no estado do Rio Grande do Norte.

Outro evento importante de Ciência Aberta que a ABEC Brasil fez parceria é o Evento PKP, calcado no investimento em uma maior democratização do conhecimento científico a partir da busca por soluções a partir dos usuários do sistema OJS. O Evento PKP ocorreu nos dias 26 e 27 de junho de 2023, no Instituto Biológico em São Paulo, SP, e contou com a parceria do SciELO. O PKP vem construindo plataformas de publicação, incluindo OJS, OMP e OPS, usando princípios e licenciamento de *software* livre e de código aberto. Ao buscar apoiar a publicação de periódicos e livros de AA, bem como a publicação de *preprints*, o PKP faz parte de um ecossistema de publicação acadêmica que fornece infraestrutura tão aberta quanto à ciência que se beneficiará de tais sistemas. Em 2022, pela primeira vez a ABEC Brasil enviou uma representante oficial, nossa vice-presidente Lia Machado Fiuza Fialho, esteve na Colômbia participando da primeira Latin American PKP Sprint, organizada pela Universidad Nacional da Colombia, pela Universidade Nacional Pedagógica e pela Universidad Distrital Francisco José de Caldas. A parceria com o PKP também ficou marcada nesse Publishing Trends, por meio da presença de Juan Pablo Alperín, que tem incentivado o debate e as práticas de Ciência Aberta na América Latina.

Rode também pontuou a participação da Associação na criação, junto à Associação Uruguaia de Revistas Acadêmicas (AURA) e a Associação de Editores Universitários da Colômbia (ASEUC), da Associação Latino-Americana de Editores Científicos (ALAEC), como resultado de um esforço coletivo, acadêmico, acessível, aberto e não comercial para a América Latina e Caribe. A iniciativa foi debatida por Lucía Bernal, na mesma mesa-redonda.

Rode enfatizou o que chamou de "maior feito" da Associação: a promoção do ensino a distância para capacitação de editores científicos com a criação de dois cursos[2]. O primeiro, de avaliador de artigo científico, com carga horária de 60 horas, e o segundo curso de indexadores para periódicos científicos, com 40 horas de duração. O presidente da ABEC Brasil anunciou ainda que estão em fase final de lançamento dois outros cursos: política editorial científica, com carga horária de 60 horas, que orienta para a construção da política editorial científica, formação do periódico e do corpo editorial, alinhamento com as práticas da Ciência

[2]Os cursos podem ser consultados no *site* da ABEC Brasil: https://www.abecbrasil.org.br/novo/2021/07/programa-abec-educacao/

Aberta, submissão e avaliação por pares, instruções aos autores, negligência e ética na publicação científica, divulgação, política de preservação digital, métricas e indicadores; e o curso de atribuição de DOI em publicações, considerando a relevância de identificadores persistentes para a recuperação e a preservação do conteúdo publicado em periódicos científicos. Este curso terá 20 horas de duração. E, por fim, estão em andamento os trabalhos para o curso de Ciência Aberta.

A próxima participação foi de Juan Pablo Alperín, professor associado da Universidade Simon Fraser, no Canadá, e diretor associado de pesquisa do PKP. Ele coordena o projeto Outra Ciência Aberta na América Latina e acredita que a pesquisa, especialmente quando é disponibilizada gratuitamente, tem o potencial de fazer contribuições significativas e diretas para a sociedade.

A partir de uma reflexão sobre a programação do Publishing Trends, ele identificou alguns temas-chave para as discussões sobre a Ciência Aberta na América Latina. Para ele, está claro que as conversas sobre Ciência Aberta estão presentes em todos os lugares, porém, estão em evidência as questões que envolvem os modelos econômicos por trás da Ciência Aberta, bem como uma necessária diferenciação entre AA e Ciência Aberta. Alperin acredita que a Ciência Aberta e o acesso têm sido bastante comentados na região, mas é preciso que estejamos alinhados sobre os conceitos intrínsecos a esses termos para alcançarmos objetivos em comum. Ele afirmou que a Ciência Aberta constitui uma importante base teórica para entendermos o papel da pesquisa na sociedade e como essa abertura deverá ocorrer.

De acordo com ele, há dois elementos importantes que têm sido frequentemente deixados de fora do debate sobre Ciência Aberta. O primeiro deles é o fato de que temos que trabalhar com a sociedade, não apenas para a sociedade ou pela sociedade, mas que a Ciência Aberta nos permita trabalhar com a sociedade e como colocar isso em prática.

Então, primeiro é preciso, afirmou Juan Pablo, termos uma boa compreensão sobre os significados de Ciência Aberta, e ele sugere iniciar pelas descrições da Unesco, formadas por quatro pilares. O primeiro deles, relevante para quem trabalha com revistas científicas, é o da infraestrutura. Nesse tema, ele citou a projeto que coordena "Outra Ciência Aberta na América Latina Já Existe"[3], que busca, por meio de uma série de webinários, trazer para o debate formas distintas de fazer Ciência Aberta voltada para a sociedade que já está em curso na região latino-americana, mas não se fala delas e, por isso, ficam de fora da infraestrutura das instituições e universidades. Como exemplo, mencionou um projeto de ciência cidadã que conta

[3]Mais informações sobre o projeto "Otra Ciencia Abierta en la America Latina Yá Existe" acesse: https://otracienciaabierta.karisma.org.co/index.html

com a participação de pessoas para monitorar o meio ambiente, bem como outros que permitem que o público não acadêmico produza conhecimento de forma distinta da tradicional a que estamos acostumados.

Outra tendência é pensarmos na divulgação científica como uma outra forma de abertura ao conhecimento científico para a sociedade. Ele enfatizou uma mudança de papéis que tem ocorrido na área, que não trata mais e apenas de compartilhar os resultados de pesquisa com o mundo, mas sim de prezar pelo engajamento e pela participação de quem está comunicando a ciência e ajudando a formatar as prioridades das políticas científicas, ou como os jornalistas de ciência também contribuem para compilar informações de fontes distintas e dados científicos que têm acesso na academia ou no governo, e que exige deles uma compreensão muito maior sobre os funcionamentos da ciência e os torna realmente participantes do processo de fazer ciência. Isso certamente traz implicações para editores de periódicos científicos, para que facilitem o acesso às informações e para engajar pesquisadores no engajamento da comunicação da ciência e com o público.

A partir desse cenário, Juan Pablo compartilhou suas expectativas para que os periódicos científicos não atuem apenas na comunicação acadêmica formal, mas estejam abertos para promover mudanças a partir das tendências que serão debatidas no evento.

O atual presidente da EASE, Duncan Nicholas, apresentou a Associação e felicitou a ABEC Brasil por se tornar a representante brasileira em 2022. Ele explicou que a entidade não está, portanto, restrita à Europa e nem à ciência, mas se expandiu nas missões ao longo de sua história e compartilha de valores que Rode explanou em sua apresentação sobre a ABEC Brasil, dentre os quais estão melhorar o padrão global e a qualidade da edição científica, valorizar os editores científicos e aqueles envolvidos nos processos editoriais, além de apoiar o desenvolvimento profissional, a pesquisa e as colaborações.

Ele explicou que, atualmente, a EASE possui mais de 700 membros pelo mundo, 12 capítulos regionais (dentre os quais estão a Coreia, a Índia, a Noruega e o Brasil), conta com sete grupos de interesse especial (que atuam em questões de políticas de gênero, ambiente e sustentabilidade, revisão por pares, entre outras), além de colaborações com outras cinco sociedades irmãs.

Nesse contexto, Nicholas contou que o Capítulo Regional Brasileiro da EASE[4] busca fortalecer a colaboração científica com parceiros internacionais para disponibilizar conteúdo de qualidade e atualizado aos seus associados, visando

[4]Mais informações acesse: https://ease.org.uk/communities/regional-chapters/brazilian-regional-chapter/

aumentar o aprimoramento e a visibilidade dos periódicos brasileiros no contexto internacional. O apoio da EASE ao Capítulo se dá mediante ajuda para ofertar treinamento, promover *webinars* relacionados aos comitês de interesses especiais da EASE, realização de eventos específicos em conjunto com conferências e eventos da EASE, identificação de palestrantes para reuniões e conferências e promovendo visibilidade para as entidades parceiras.

Mais recentemente, a EASE apoiou a entrada de acadêmicos e editores ucranianos, por meio de associação gratuita por dois anos, além de promover a Semana de Avaliação por Pares em 2022, com enfoque na integridade em pesquisa, treinamento sobre gestão e sustentabilidade editorial alinhados aos objetivos de desenvolvimento sustentável da Unesco para melhorar os processos editoriais e a melhoria de qualidade, por exemplo, não mais imprimindo revistas científicas e estabelecendo encontros entre editores que sejam apenas *online*, de modo a evitar o impacto das viagens presenciais. A entidade também promoveu uma escola para editores de periódicos em que a Ciência Aberta foi um tema central, em como atrair as pesquisas mais relevantes para as publicações e promover sua divulgação e visibilidade de modo efetivo.

Nicholas compartilhou alguns exemplos de publicações disponíveis no *website* da Associação que facilitam a compreensão de conteúdos estratégicos. Exemplo disso são infográficos coloridos e em linguagem bastante amigáveis sobre os temas "Selecionando pareceristas em 7 passos", "Conclua sua revisão em 10 passos" e "Seja um bom parecerista: o que fazer e o que não fazer". Outra publicação recente citada pelo palestrante são as orientações para promoção de equidade de sexo e gênero na editoração científica (EASE, 2022) e que traz estratégias de forma resumida e prática para atingir a equidade.

O palestrante então encerrou sua participação compartilhando o canal da EASE no Youtube e *website,* para ajudar no acesso às atividades, publicações e produções da associação.

A palestrante seguinte, Lucía Bernal, que é professora associada da Universidade Federal de Lavras (UFLA-MG) e membro da Asociación de Editoriales Universitarias de Colombia (ASEUC), narrou o processo de criação da ALAEC. Em 2020, durante o Primer Congreso de Revistas Científicas de Uruguay, representantes da ABEC Brasil e da Asociación Uruguaya de Revistas Académicas (AURA) acordaram uma aliança para levar a iniciativa adiante. Em 2021, organizadores do evento LATMÉTRICAS avançaram as tratativas, agregando a participação de membros da ASEUC.

Lucía enalteceu o engajamento do grupo protagonista dos esforços para criar a ALAEC, composto por Sigmar de Mello Rode, Piotr Trzesniak e Germana

Barata (ABEC Brasil); Lorena Ruiz, María Alejandra Tejada e ela mesma, Lucía (ASEUC) e Fernando Piraquive, da Coordinación de revistas científicas en Centro de Investigaciones y Desarrollo Científico (CIDC) – Universidad Distrital Francisco José de Caldas, Colômbia; Sylvia Piovesan e María del Carmen López Jordi (AURA); e as consultoras brasileiras Ana Heredia e Heloisa Viggiani.

No evento LATMÉTRICAS, propuseram-se a realizar três ações iniciais: uma pesquisa por meio de questionário, elaboração de um documento com recomendações sobre as métricas e avaliações das revistas da região e conformação da associação. A pesquisa envolveu 342 editores de 14 países, além de outros 54 participantes, sendo que 80% deles manifestaram interesse em participar da associação. Foram feitas questões sobre a área temática, o público-alvo, o modelo de negócio, a plataforma de gestão editorial, a adoção da Ciência Aberta, a cobertura pelas bases de dados, as estratégias para aumentar a visibilidade e o uso de métricas e indicadores. Classificados conforme a experiência editorial e área de pesquisa, os editores responderam sobre qual a melhor opção de denominação da nova instituição. A elaboração do Manifesto ALAEC contendo recomendações fundamentais para o avanço e valorização da editoria científica regional.

Lucía destacou a missão da ALAEC de conclamar autoridades científicas, ministérios e universidades da América Latina e do Caribe, bem como chefes de agências de avaliação e gestores de universidades e centros de pesquisa, a subscreverem e cumprirem a Declaração DORA (2013), as recomendações sobre o uso de indicadores bibliométricos delineadas no Manifesto de Leiden (2015) e a Iniciativa de Helsinque (2019) sobre o multilinguismo.

É proposta da nova associação organizar um evento científico a cada dois anos, como consta da minuta do estatuto da ALAEC. Treinamento, coordenação e colaboração são prioridades de atuação. O objetivo é aproximar pessoas e instituições com interesse em periódicos científicos na América Latina, ampliar, incentivar e desenvolver a cooperação entre periódicos e editoras e contribuir para a divulgação de periódicos em um ambiente para o intercâmbio de debates de problemas comuns.

A palestrante reiterou que a ALAEC nasceu como instituição a favor da Ciência Aberta, não comercial, que valoriza e promove a bibliodiversidade e o multilinguismo. Nesse sentido, manter um ecossistema robusto de comunicação científica local e regional é essencial para o desenvolvimento econômico e social dos países da região. No contexto de indicadores bibliométricos, que se mostram inadequados, é essencial que os órgãos de avaliação revisem seus sistemas de classificação de periódicos e de avaliação científica baseados em citações e adotem um conjunto de fatores e indicadores responsáveis e relevantes de acordo com

seus contextos nacionais e regionais, colaborando com a comunidade e incluindo editores de revistas científicas.

Ademais, a legitimidade da profissionalização do editor e da equipe editorial deve ser reconhecida, afirmou Lucía. É essencial, reiterou, valorizar e estimular o trabalho dos editores científicos e das equipes editoriais, promovendo sua capacitação e desenvolvimento e reconhecendo seu papel fundamental na adoção e disseminação de boas práticas na editoração científica.

A Solenidade de Abertura do evento Publishing Trends apresentou uma série de questões-chave que a comunidade acadêmica e de editores do Brasil terão que enfrentar para aperfeiçoar a qualidade das publicações na região da América Latina, tanto para promover a Ciência Aberta quanto para atender aos 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) defendidos pela Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (Unesco), como parte da Agenda 2030[5]. Ficou claro que não se trata mais apenas de descrever o que é preciso fazer, ou a importância de uma mudança de cultura na academia, mas de dar visibilidade para ações e práticas que já estão em curso na região e em alguns países do mundo e que precisam ser valorizadas e multiplicadas.

É urgente que a comunidade latino-americana fortaleça suas colaborações na direção de maior autonomia na gestão, sustentabilidade e desenvolvimento de infraestrutura e massa crítica para que as publicações científicas fortaleçam a ciência regional e internacional. Mais do que isso, é hora de transformações em direção à diversidade, equidade e inclusão nas publicações científicas, que são a principal – e certamente a mais valorizada – produção científica na academia. A relevância atribuída às publicações acabam trazendo grande responsabilidade para que pressionem mudanças também em outras esferas da ciência.

Nesse cenário, a ABEC Brasil tem sido um importante ator para fomentar o debate, as práticas e políticas no país, na América Latina e também no mundo, como apontou o presidente da Associação Sigmar Rode. Sua atuação tem apoiado a especialização no campo da editoria, por meio de treinamento, webinários, publicações, serviços, eventos, entre outros. Enquanto a Associação europeia EASE demonstrou, por intermédio da apresentação de seu atual presidente, Duncan Nicholas, uma importante atuação fora da Europa pelos chamados Capítulos regionais, parcerias com 12 associações nacionais, incluindo o Brasil. Com o objetivo de aprimorar a qualidade e ampliar a visibilidade dos periódicos no contexto internacional, a entidade

[5]Para saber mais sobre os ODS e a Agenda 2030 acesse: https://www.undp.org/es/sustainable-development-goals

tem fomentado ações voltadas para a equidade de gênero, a responsabilidade ética nas pesquisas, a sustentabilidade e a Ciência Aberta, questões já consideradas como "caminhos sem volta" e que precisarão ser incorporados na ciência mundial.

E a América Latina tem condições de contribuir para a comunidade internacional, já que se apresenta como pioneira nas práticas de Ciência Aberta e com atuações criativas e de vanguarda, como apontou Juan Pablo Alperín e como defendeu Lucía Bernal, membro da recém-criada ALAEC, nascida com o apoio da ABEC Brasil, da AURA e da ASEUC. Mais do que investir nas práticas de Ciência Aberta, que já estão em desenvolvimento há mais de 20 anos, é preciso um empenho maior em direção a uma ponte mais sólida entre ciência e sociedade. E foi nessa direção que Alperín fez sua defesa. Ele coordena o projeto "Otra Ciencia Abierta en la America Latina Yá Existe", que já no título sugere uma transformação da percepção que se tem na região: não somos iniciantes no caminho da Ciência Aberta e podemos ser bons exemplos e ditar tendências para o restante do mundo. Nessa caminhada, mostra-se estratégico que a editoria científica se preocupe e atue, cada vez mais, na universalização do acesso à informação científica e na promoção da participação e no engajamento da sociedade no fazer científico.

Nesse sentido, a criação da ALAEC vem preencher uma lacuna de união entre os atores da editoria científica da América Latina, buscando integrar a discussão e as adequações necessárias para o avanço da divulgação da ciência produzida na região para que faça parte da ciência mundial, mesmo sendo publicada nos periódicos regionais. Promover o fortalecimento dos princípios de ética e a integridade nas atividades de pesquisa e publicações científicas deve ser parte central da Ciência Aberta neste espaço geográfico. Espera-se que a comunidade científica entenda a relevância da ALAEC para a região latino-americana e participe ativamente da sua conformação e divulgação para que, em breve, possa se tornar uma referência regional e mundial de Ciência Aberta e editoria científica.

BIBLIOGRAFIA SUGERIDA

ALPERIN, J. P. De la tecnocracia a la equidad y la sustentabilidad: por otra ciencia abierta. **Revista Eletrônica de Comunicação, Informação & Inovação em Saúde**, v. 16, n. 4, p. 974–985, 2022. https://doi.org/10.29397/reciis.v16i4.3524

EASE. **Sex and gender equity in research guidelines checklist**. EASE Gender Policy Committee. [*S. l.*]: Ease Publications, 2022. Disponível em: https://ease.org.uk/wp-content/uploads/2023/01/EASE-SAGER-Checklist-2022.pdf. Acesso em: 20 jul. 2023.

ASSOCIAÇÃO LATINO-AMERICANA DE EDITORES CIENTÍFICOS (ALAEC). **Manifesto ALAEC**. 15 set. 2021. Disponível em: https://www.alaec.org/pt/manifesto-alaec/. Acesso em: 19 jul. 2023.

SOBRE OS PALESTRANTES

Sigmar de Mello Rode é doutor em Odontologia (Dentística) pela Universidade de São Paulo (USP) e presidente da ABEC Brasil (2022-2024), tendo já ocupado a presidência nas gestões de 2020-2021, 2014-2015 e 2012- 2013. Certificado pela Council of Science Editors no Programa para Capacitação em Publicação Científica 2021 (ProCPC). É professor titular da Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho (Unesp). Exerce a função de ex-presidente da Região Latino-Americana da International Association for Dental Research (IADR) e da Sociedade Brasileira de Pesquisa Odontológica (SBPqO). Foi editor científico da Brazilian Oral Research (2006-2014). É editor de área da Clinics.

Juan Pablo Alperin é professor assistente na School of Publishing da Simon Fraser University, diretor associado do Public Knowledge Project (PKP) e codiretor do Scholarly Communications Lab, pesquisador multidisciplinar que usa uma combinação de técnicas computacionais e métodos qualitativos tradicionais para investigar como o conhecimento é produzido, disseminado e usado.

Duncan Nicholas é bacharel em Ciências, gestor editorial experiente e consultor para editoras acadêmicas, sociedades e a comunidade de pesquisa, especialista em gerenciamento de revisão por pares, desenvolvimento de negócios de periódicos e treinamento. Em julho de 2020, assumiu a presidência da Associação Europeia de Editores Científicos (EASE). Membro da EASE há 12 anos e parte da comunidade de editoração científica há 16, trabalhando com Taylor & Francis há mais de uma década, antes de lançar, em 2015, a consultoria DN Journal Publishing Services, que apoia editores para melhorar o conteúdo, as assinaturas, a presença e o impacto de seus títulos.

Lucia Bernal Cerquera é doutora e mestre em Engenharia de Alimentos pela Universidade Estadual de Campinas, graduada em Engenharia de Alimentos – Fundação Universidade de Bogotá Jorge Tadeo Lozano (UJTL-Colômbia), com especialização em Engenharia de Processos em Alimentos e Biomateriais pela Universidad Nacional Abierta y a Distancia (UNAD, Colômbia). É professora associada da Universidade Federal de Lavras (UFLA-MG) junto ao Departamento de Ciências dos Alimentos (DCA) na área de Gestão, Garantia e Controle da Qualidade na Indústria dos Alimentos e professora e pesquisadora do programa de pós-Graduação em Engenharia de Alimentos do DCA/UFLA desde 2018 na área de Engenharia Bioquímica. Ela é membro da Associação de Editores Universitários da Colômbia (ASEUC), faz parte do comitê interino e é cofundadora da Associação Latino-Americana de Editores Científicos (ALAEC).

SOBRE AS RESENHISTAS

Germana Barata é pesquisadora e jornalista de ciência do Laboratório de Estudos Avançados em Jornalismo (Labjor), do Núcleo de Desenvolvimento da Criatividade (Nudecri) da Universidade Estadual de Campinas (Unicamp). É bolsista produtividade CNPq, fez parte do Conselho Deliberativo da ABEC Brasil (2018-2020), atua como primeira secretária da atual diretoria da ABEC Brasil (2020-2022; 2022-2024) e faz parte do conselho científico da Rede internacional Public Communication of Science and Technology (PCST). É membro do Comitê Gestor da Década da Ciência Oceânica no Brasil, com enfoque nos desafios da divulgação científica. Faz parte do comitê interino e é co-fundadora da Associação Latino-Americana de Editores Científicos (ALAEC).

https://orcid.org/0000-0001-6064-6952
germana@unicamp.br

Edna Frasson de Souza Montero é livre-docente e doutora em Técnicas Operatórias e Cirurgia Experimental pela Escola Paulista de Medicina da Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP-EPM). É professora associada da disciplina de Cirurgia Geral e do Trauma da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (FMUSP) e médica na disciplina de Gastroenterologia Cirúrgica da EPM (Unifesp). Na ABEC Brasil, foi reeleita como 2ª tesoureira. É membro do Council of Science Editor (CSE) e da European Association of Science Editor (EASE). Na Sociedade Brasileira para o Desenvolvimento da Pesquisa em Cirurgia (SOBRADPEC) é secretária da iRegional São Paulo. É Conselheira da International Society for Experimental Microsurgery (ISEM). Recebeu o Prêmio Sun Lee pela contribuição para com a ISEM. Editora-chefe do periódico Acta Cirúrgica Brasileira, editora associada do Brazilian Journal of Transplantation e membro do corpo editorial da Revista da Associação Médica Brasileira. Exerce ainda a função de revisora em vários periódicos nacionais e estrangeiros e é avaliadora *ad hoc* de vários órgãos de fomento nacionais e estrangeiros.

https://orcid.org/0000-0003-1437-1219
edna.montero@gmail.com

El camino latinoamericano hacia la ciencia abierta

Sylvia Laura Piovesan Suárez y
Juliana Maria de Sousa Pinto

https://doi.org/10.21452/abec.2023.isbn.978-65-993452-7-2.cap10

La Recomendación de la UNESCO[1] sobre Ciencia Abierta (CA) como fuente de conocimiento accesible, transparente, verificable que respete la diversidad de las culturas, promueve el consenso global sobre sus valores y acciones. Los pilares de la apertura que propone la Recomendación son: las infraestructuras científicas abiertas, el diálogo con los distintos sistemas de conocimiento y el compromiso con los distintos sectores sociales con el objetivo de democratizar el conocimiento en una ciencia ciudadana y participativa. En la conferencia presentada por **Maria Fernanda Beigel[2], El proyecto de ciencia abierta en un mundo desigual**[a], en el marco de Publishing Trends, se destacaron especialmente los aspectos que diferencian a América Latina del resto del mundo con respecto a la apertura de la ciencia y a la edición científica. Esas diferencias son en algunos aspectos favorables, pero en otros no, y necesitan ser atendidas para alcanzar plenamente los objetivos de la CA. Una de las preocupaciones principales planteada en la Recomendación y expuesta en la conferencia, es que, aun teniendo buenas intenciones, la ciencia abierta podría ampliar la brecha entre los países tecnológicamente más avanzados y los países más pobres con infraestructura digital precaria. El crecimiento unilateral de plataformas de ciencia abierta en los países dominantes no solo incrementaría las desigualdades de acceso a la ciencia, sino que habilitaría diferentes formas de abusos y comercialización de datos provenientes de la periferia. El uso dominante del inglés como código de interoperabilidad también promovería mayores asimetrías a las ya existentes, poniendo en riesgo la bibliodiversidad y el multilingüismo que son sustanciales para el avance equitativo de la ciencia. En ese sentido la conferencia abordó las desigualdades que afectan a los países de bajos y medianos ingresos,

[a]BEIGEL, M. F. **El proyecto de ciencia abierta en un mundo desigual**. *In*: PUBLISHING TRENDS, 1., 2022, Botucatu, SP. [Palestra]. Botucatu, SP: ABEC Brasil, 2022. Disponible en: https://www.abecbrasil.org.br/painel/uploads/www/eventos/00055/Trends-Conferencia-Magna-Fernanda_Beigel.pdf. Acceso en: 13 jul. 2023.

señalando las principales diferencias estructurales que condicionan los caminos de la ciencia abierta en el Sur Global[3].

Reconociendo la importancia de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación (CTI) en cuanto a dar respuesta a los complejos desafíos ambientales, sociales y económicos sobre las personas y el planeta, incluyendo la pobreza, temas de salud, acceso a la educación, crecimiento de las desigualdades y oportunidades, disminución de los recursos naturales, pérdida de biodiversidad, degradación de la tierra, cambio climático, desastres naturales y otros causados por el ser humano, a lo que se agrega su vínculo con conflictos y crisis humanitarias, se observa el potencial transformador de la CA para acelerar el progreso en la implementación de la Agenda 2030, hacia la realización de Objetivos de Desarrollo Sustentable (ODS) en particular en los países menos desarrollados, en los países en desarrollo sin salida al mar (LLDCs) y en los pequeños estados insulares en desarrollo (SIDS) con el propósito de combatir las grandes causas de las desigualdades y ofrecer soluciones efectivas al respecto[4]. La Recomendación de la Unesco lleva a realizar prácticas científicas más abiertas, transparentes, colaborativas e incluyentes asociadas al conocimiento científico de una manera más accesible y verificable, susceptible a ser analizadas críticamente, considerando también la necesidad y la urgencia de promover el acceso equitativo a la información científica para incrementar la confianza en la ciencia.

En la introducción a la conferencia, Maria sintetizó su presentación diciendo que iba a describir el proceso que ha llevado a la CA y a la recomendación de la UNESCO en la que ella trabajó para luego enfatizar sobre las desigualdades del mundo realizando una mirada comparativa con América Latina.

Maria dijo que el proceso de la ciencia abierta no es tan nuevo como pareciera, sino que data de hace mucho tiempo o quizás existió desde siempre dentro de la comunidad científica, pero que los medios de correspondencia lentos no permitieron que se diera como hoy se puede dar gracias a los nuevos medios de tecnología y comunicación. Pero manifestó que el movimiento concreto sobre ciencia global estaría ubicado a mediados del siglo pasado. Así la conferencista hizo referencia al advenimiento de la digitalización de documentos, y posteriormente a la dotación mundial a nivel de repositorios, sistemas integrados de revistas e información científicas. Posteriormente, se focalizó en la experiencia de América Latina, y de su infraestructura colaborativa en acceso abierto desarrollada desde la década de 1950, pero que todavía tiene grandes desafíos para afrontar el tránsito desde el acceso abierto a la ciencia abierta. La ciencia abierta propone cambios estructurales en la forma como se produce el conocimiento científico, como es organizado, compartido y reutilizado y fue temprano que América Latina y el Caribe participaron de ese movimiento con el desarrollo de proyectos regionales de acceso abierto.[4]

Finalmente profundizó en las desigualdades como ser las lingüísticas, la bibliodiversidad y enfatizó sobre el rol crítico que tienen los sistemas de evaluación de la región para producir una transformación de la magnitud que pretende la ciencia abierta, sin resignar soberanía ni anclaje social.

En 2021, tras participar en París de la Conferencia General de la Organización Mundial de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO), en su 41ª sesión[1] cuando fue elaborada la Recomendación de la UNESCO para la Ciencia Abierta, Maria declaró especial interés en comprender mejor la CA en un mundo desigual, donde América Latina tiene sus ventajas y desventajas frente a las demás regiones del mundo.

Maria entonces fue mencionando algunos hitos que fueron dando forma al movimiento de CA. Así, en 1971 el escritor, inventor y activista norteamericano Michael Hart tuvo la iniciativa de fundar la primera biblioteca digital, el Proyecto Gutenberg[5], como una organización sin fines de lucro que dejaba disponible de manera gratuita libros electrónicos de dominio público. La premisa era y es que los libros son una fuente valiosa de conocimiento y cultura, por lo tanto, el acceso a ellos no debe ser limitado ni por la localización geográfica ni por la capacidad financiera de los lectores. Así gran número de personas hoy pueden compartir conocimiento y difundir la cultura, lo cual seguramente ayudaría a construir una sociedad más justa. El Proyecto Gutenberg ofrece más de 70.000 libros electrónicos gratuitos en diversos idiomas.

Veinte años después, en 1991, ante la necesidad de ampliar el diálogo entre los científicos, brindar la posibilidad del acceso inmediato a determinado texto de internet, así como posibilitar acceso al proceso de investigación, el Laboratorio Nacional de Los Alamos[6], en los Estados Unidos, inauguró su primer repositorio *online* de *preprints*, el arXiv, que funciona hasta el día de hoy como el principal del área. Como resultado el acceso abierto ha ganado visibilidad a través del arXiv.

En 1999, el Open Archives Initiative (OAI)[7] surgió para facilitar el intercambio de metadatos entre los repositorios de ese tipo. Por consiguiente, se ha elaborado un protocolo para la recolección de datos de portales, el cual se proyectó para ser aplicado sobre todo tipo de material depositado en una biblioteca digital. El movimiento OAI posibilitó el soporte y la infraestructura tecnológica para descentralizar, distribuir y recuperar contenidos vía *web*.

Como consecuencia de lo expuesto, fue necesario unificar esfuerzos internacionalmente para debatir sobre el modelo clásico de comunicación científica y definir el rumbo y los nuevos formatos de la difusión. En este sentido surge el Movimiento de Acceso Abierto a partir de la consolidación de tres declaraciones fundamentales:

- La Declaración de Budapest[8] (2002) promocionada por la Open Society Intitute (OSI) de la Soros Foundation con la propuesta de analizar cómo las iniciativas aisladas de acceso al conocimiento podrían trabajar juntas y cómo la OSI y otras instituciones podrían contribuir para la iniciativa;
- La Declaración de Bethesda[9] (2003) con el objetivo de proponer principios para la obtención de apoyo formal por parte de las agencias de financiación y de todos los actores del flujo de comunicación científica para la publicación de resultados de investigación;
- La Declaración de Berlin[10] (2003) que apoyando las declaraciones anteriores recomendó el uso consistente de la *web* para la divulgación y publicación de las investigaciones científicas animando entonces a los investigadores a publicar en revistas de acceso abierto.

Maria destacó la fuerte presencia de América Latina en el Movimiento de Acceso Abierto gracias a los esfuerzos realizados por organismos estatales. Los países en desarrollo son los pioneros en iniciativas de Acceso Abierto y, por lo tanto, cumplen una función esencial en la configuración del escenario de Acceso Abierto en el ámbito mundial.

En 1998, se fundó en San Pablo el Programa Scientific Electronic Library OnLine (SciELO[11]) como un portal electrónico cooperativo de publicaciones científicas que provee el acceso electrónico para artículos completos de revistas de Argentina, Brasil, Chile, Colombia, Cuba, Costa Rica, Venezuela, Bolivia, Perú y Uruguay. Entre los objetivos de SciELO se encuentran: desarrollar una metodología común para la preparación, almacenamiento, difusión y evaluación de la producción científica en formato electrónico, mejorar la comunicación de los resultados de las investigaciones en publicaciones de calidad, ampliar la visibilidad de las producciones y la democratización del proceso de publicación y permitir el acceso del público interesado. Su política oficial es contribuir a maximizar la calidad, la visibilidad y el impacto de las investigaciones y su comunicación, así como propiciar la cooperación entre investigadores, facilitar la reproducción, la replicación, la reutilización y la preservación digital de los datos de investigación. Además, tiene como propósito colaborar en la devolución de las inversiones de las investigaciones, promoviendo los principios de diversidad, equidad, inclusión y accesibilidad en todo el flujo de la comunicación científica.

Es necesario destacar que el Instituto Brasileño de Información en Ciencia y Tecnología (IBICT) promueve el Movimiento de Acceso Abierto a través del programa de entrenamiento de recursos humanos, el fomento de investigaciones de acceso abierto, el desarrollo y la disponibilidad de software y aplicaciones para la implementación de distintas fuentes abiertas de información como son las revistas, los repositorios, los anales electrónicos, etc.[12]

En 1995 en la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM) con el propósito de divulgar, hacer accesible y mejorar la calidad de las publicaciones periódicas científicas, facilitó el surgimiento de Latindex y BIBLAT[13] como resultado de la cooperación de una red de instituciones que trabajando de manera coordinada reúnen y difunden información sobre publicaciones científicas seriadas producidas en Iberoamérica basándose en dos productos: un directorio que ofrece datos bibliográficos y de contacto de todas las revistas impresas y en versión *online* registradas; y un catálogo 2.0 de revistas *online* que cumplen con los más altos patrones de calidad según la metodología Latindex. Incluye investigaciones científicas, periódicos para divulgación técnico profesional, científico y cultural publicados en América Latina, el Caribe, España y Portugal. Además, ofrece información de revistas de contenido iberoamericano publicadas en cualquier sitio del mundo. Las revistas pueden ser impresas u *online* y abarcan todas las disciplinas científicas. Sus objetivos específicos son: integrar los esfuerzos de la región en la producción, divulgación, el registro y uso de revistas académicas de la región, reforzar y elevar la calidad y el impacto de los periódicos, permitir más visibilidad y cobertura internacional para las publicaciones latinoamericanas, utilizar las informaciones procesadas para la producción de subproductos e influir en los niveles nacional e internacional de información, documentación y publicación científica.

Apoyado también por la UNAM y con la ayuda de otras instituciones de enseñanza superior y de los sistemas de la información, en el 2003 se inició el Proyecto Redalyc[14] (Red de Revistas Científicas de América Latina y el Caribe, España y Portugal) que es otra base de datos bibliográfica y una biblioteca digital de revistas de acceso abierto. Su objetivo es la construcción de un sistema de información científica acerca de las principales publicaciones periódicas de todas las áreas del conocimiento de América Latina que sean editados en la propia América Latina. Su meta es la ampliación de la visibilidad de la producción científica creada en Iberoamérica.

Durante el International Seminar on Open Access en el 2005, América Latina ha reafirmado su papel fundamental en el contexto de la ciencia abierta con la publicación de la Declaración de Salvador[15] sobre el Acceso Abierto: la Perspectiva de los Países en Desarrollo. El documento empieza con la afirmación de que el acceso abierto apoya la equidad y plantea que, en los países en desarrollo, el acceso abierto aumentará la capacidad de los científicos y los académicos para llegar y contribuir con la ciencia mundial. Los representantes de las instituciones participantes están de acuerdo de que la investigación científica y tecnológica es esencial para el desarrollo social y económico; que la comunicación científica es parte fundamental e inherente de las actividades de investigación y desarrollo y que la ciencia avanza de la manera más eficaz cuando hay acceso sin restricciones a la

información científica; en una perspectiva más amplia, el acceso abierto también favorece la educación y el uso de la información científica por parte del público.

En un mundo cada vez más globalizado en el cual la ciencia proclama ser universal, la exclusión del acceso a la información es inaceptable. Es importante entonces que el acceso sea considerado un derecho universal independiente de cualquiera región geográfica. El acceso abierto debe facilitar la participación más activa de los países en desarrollo en el intercambio mundial de la información científica, incluyendo el acceso gratuito al patrimonio del conocimiento científico, la participación efectiva en el proceso de generación y diseminación del conocimiento y la ampliación de temas relevantes para dichos países.

Los firmantes de la Declaración de Salvador[15], en Bahía, también instaron a que los gobiernos den alta prioridad al acceso abierto en las políticas referidas a la ciencia, lo que incluye la exigencia de que la investigación cuando sea subvencionada por recursos públicos esté disponible a través del acceso abierto, por lo que debe incluirse el costo de la publicación en el financiamiento de la investigación, fortalecer las revistas nacionales de acceso abierto, los repositorios y otras iniciativas relevantes para la promoción de la integración de la información científica de los países en desarrollo al ámbito mundial del conocimiento. Al final, instan a la comunidad internacional para que en conjunto aseguren que la información científica sea de libre acceso y esté disponible para todos siempre.

En el 2018 un grupo de editores científicos activistas y que tienen la práctica de la CA en América Latina y el Caribe, teniendo en cuenta la definición de las políticas públicas sobre el tema para la región, elaboró la Declaración de Panamá[16] sobre la Ciencia Abierta con directrices para nuevas prácticas de abertura de la ciencia lo que incluye la integración y el reconocimiento de otros actores sociales en el proceso de producción del conocimiento científico con el incentivo de dinámicas inclusivas de inteligencia colectiva. Los temas del texto incluyen la ciencia ciudadana, la educación abierta, las licencias libres, las herramientas abiertas, el acceso abierto, la investigación abierta y duplicable, etc.

En aquel momento la CA necesitaba de una definición consensuada, de los principios y los valores compartidos, de un conjunto de acciones coordinadas y de una estructura global. Fue entonces que, durante la 41ª Conferencia General de la UNESCO, en 2021, se elaboró el documento de referencia sobre el tema. En resumen, el texto recomienda un diálogo abierto entre la CA y otros sistemas y comunidades del conocimiento, así como el compromiso con las causas sociales relevantes.

La ponente Fernanda dijo que para alcanzar ese marco y ante desafíos tales como: la exclusión digital aún persistente en los países en desarrollo, las barreras del idioma debido a que la lengua inglesa se tornó el único código de interoperabilidad entre datos, el predominio del factor de impacto en la evaluación de la investigación

y las asimetrías para la publicación relacionadas con las tasas de procesamiento de los manuscritos, sería necesario en América Latina invertir en infraestructuras colaborativas, en el multilingüismo, en la interculturalidad, en la bibliodiversidad (que incluye la organización de libros y no solo artículos), en el cambio del factor de impacto por la importancia social para la evaluación de la investigación y en la adopción de las vías verde y diamante como criterios de financiación de las publicaciones. En la vía verde el autor tiene los derechos autorales y el permiso para poner las copias del artículo (a veces un *preprint*) en un repositorio o en su propria página *web*. La vía diamante se refiere a las revistas manejadas por asociaciones o sociedades de profesionales y organizaciones sin fines de lucro, las universidades o agencias gubernamentales cuyo modelo económico depende de las contribuciones y donaciones de los miembros.

En el actual proceso histórico de sustitución de las antiguas bibliotecas por repositorios digitales, es posible percibir que las mismas asimetrías entre los países del Norte y del Sur Global aún persisten y se reflejan en la distribución de los referidos repositorios en el mundo, concentrados en Europa y América del Norte, en especial los Estados Unidos y Canadá. Desde México hacia el Sur éstos se vuelven más escasos. En ese aspecto y al comparar las regiones del sur, América Latina se presenta más adelantada que África.

Los portales digitales Current Research Information System (CRIS[17]), en particular el EuroCRIS que ha sido desarrollado en los últimos diez años, son herramientas e infraestructuras fundamentales para el desarrollo de la CA en los cuales los resultados de todas las actividades de discusión y divulgación son almacenados y ofrecidos en acceso gratuito. En ellos se incluyen los investigadores, los trabajos de investigación, seminarios, reuniones de los miembros, resultados de los grupos de trabajo, conferencias. En Brasil, el IBICT ha desarrollado el BrCRIS que es un modelo único de organización de la información científica de todo el ecosistema de la investigación brasileña basado en informaciones abiertas a través de la integración de bancos de datos que reúnen los diversos tipos de información sobre la producción técnica y científica brasileña. Entre los agentes de ese ecosistema están los investigadores, los proyectos, las infraestructuras, los laboratorios, las instituciones de investigación y quienes financian, además de los resultados de investigaciones expresados en especial en las publicaciones científicas, las tesis doctorales, los trabajos de maestría, los conjuntos de datos científicos, los softwares y las patentes. En América Latina, Perú es el otro país que se ha comprometido con la consolidación del mismo sistema. Estos portales permiten relacionar la investigación con los investigadores y sus *curriculum* e información oportuna sobre sus trabajos.

El Plan S (cOAlición S)[18] es una iniciativa para expandir el acceso abierto de la comunicación científica que ha sido creado por instituciones de apoyo para

investigaciones en 17 países, en su mayoría de Europa, y prevé que si una investigación está financiada con el dinero público sus resultados deben ser divulgados en revistas científicas o en plataformas de la *web* a las cuales cualquier persona tiene el acceso sin pagar por ello. Los caminos para lograr esa meta se han flexibilizado para conciliar los intereses de los investigadores, las agencias editoriales y las organizaciones de financiación basados en la premisa de mantener la tasa de ganancia de las grandes industrias las cuales desempeñan un papel importante en la contratación de personas en Europa. El Plan S ha vuelto la discusión sobre las tasas de procesamiento de los artículos Article Processing Charges (APCs) también conocidas como tasa de publicación. La APC es una tasa cobrada a los autores para tener un manuscrito disponible en un periódico de acceso abierto o en uno de tipo híbrido. El autor, su institución o el ente que financia la investigación puede pagarla. No solo las empresas comerciales sino también muchas sociedades científicas, las instituciones de investigación y las universidades la han incluido al proceso de publicación debido a los costos crecientes de las nuevas tendencias de publicación como son los servidores de *preprints*, el costo del identificador DOI, los controles y sistemas antiplagio, los profesionales internos de apoyo a la publicación y otros costos.[19]

La bibliometría es un área específica de la biblioteconomía y la ciencia de la información que hace los análisis de las publicaciones científicas con el objetivo de analizar y construir los indicadores de las publicaciones a través de métodos estadísticos y matemáticos y está actualmente ampliando sus esfuerzos para la medición, entre los demás indicadores bibliométricos, de los costos de los APCs.

Cambiar el hecho de que el "lector paga" para el "autor paga" simplemente cambia los flujos de ingresos de las principales agencias editoriales de suscripción de acceso abierto. Entre el 2013 y 2018 hubo un aumento de las APCs tres veces más que la inflación de los países de Europa y los Estados Unidos. Las disciplinas más perjudicadas son las de las ciencias de la vida y de la salud (62% del total de las APCs). La introducción de la tasa por parte de las revistas que están alineados al nuevo modelo de publicación, así como la subida de precio no indica que los autores eviten la sumisión de sus trabajos para esas revistas. De lo contrario, parece que cuando los autores están dispuestos a pagar la APC, lo harían sin importarles el precio. *Publishers*[20] han reconocido que no ponen el precio basado en el costo de la producción, sino en otro valor económico de las publicaciones, es decir según los comentarios en la literatura de sus publicaciones académicas. Cuando se le atribuye un factor de impacto a una revista, el prestigio sube y es posible establecer una APC más alta.

Las dos estrategias de la Declaración de Budapest para el acceso abierto son la vía dorada y la vía verde. Entre ellas, la vía dorada o la vía de acceso abierto dorado se refiere a la publicación de los resultados de investigación en la revista

con apoyo electrónico en su formato original con las licencias de uso adecuadas de modo que cualquier lector pueda tener el acceso *online* al contenido del manuscrito publicado sin costo. En el acceso abierto dorado los contenidos de los periódicos son garantizados por los propios editores y se compartirá libremente en la *web*.

En 2022 la Science Europe, la cOAlición S, la OPERAS[21] y la Agencia Nacional de Investigación Francesa (ANF) han ofrecido públicamente el Plan de Acción para el Acceso Abierto Diamante[22] que es un modelo de publicación de acceso abierto en el cual las revistas y plataformas son gratuitas para los autores y lectores. El Plan propone alinear y desarrollar recursos comunes para todo el ecosistema diamante incluyendo las revistas y plataformas a la vez que respeta su diversidad cultural, multilingüe y disciplinaria focalizando en cuatro elementos centrales: la eficiencia, los patrones de calidad, la construcción de capacidad y la sustentabilidad siguiendo las recomendaciones del Estudio sobre las Revistas de Acceso Abierto Diamante. Un grupo amplio y diversificado de más de 40 organizaciones internacionales ha manifestado su apoyo al Plan de Acción desde su lanzamiento.

América Latina es la que más ha apoyado a dicho plan. Entre los 2.742 periódicos indexados en SciELO o Redalyc, 2.612 revistas publicadas sobre todo por universidades o sociedades científicas o agencias editoriales totalmente académicas y no comerciales publican en el acceso abierto diamante mientras que solo 130 cobran las APCs de los autores. América Latina es donde hay más predominio de la vía diamante al comparar con África, Asia y Nueva Zelanda, Europa, Estados Unidos y Canadá.[23]

Con respecto al multilingüismo Maria expresó que, aunque la hipercentralidad del inglés haya sido considerada la característica central del sistema académico mundial y la tendencia creciente del circuito académico latinoamericano, hasta hace poco no se había observado hasta qué punto la publicación en inglés es un importante requisito para el desarrollo de una carrera académica en la región. Fernanda contribuyó en la comprensión de ese tema al explorar los resultados de una investigación que comparó el uso de lenguas extranjeras en publicaciones y las experiencias de la adquisición de la competencia en inglés de los investigadores de Argentina, Brasil y Chile.[4] Los resultados señalaron una realidad más compleja que la presentada por la evidencia de la hipercentralidad del inglés. La bibliodiversidad y el multilingüismo parecen ser la norma y no la excepción entre los investigadores. Se identificó entre ellos un flujo constante de publicaciones en lengua nacional, así como el uso de otros idiomas. Ya que esos resultados cambiaban según el campo disciplinario y la formación de doctores en el exterior, la ponente propuso una visión más diversificada de la dinámica de las prácticas editoriales del Cono Sur.

En 2022 durante el Foro Latinoamericano Sobre Evaluación Científica (FOLEC) del Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales (CLACSO)[24] se destacó que el

multilingüismo promueve la ciencia abierta superando las barreras que existen en la transferencia del conocimiento, a través de las fronteras disciplinarias, geográficas o sociales y además que es parte esencial dentro de la cultura académica con relación a comportamientos, valores, expectativas, actitudes y normas. Si fuera necesario alterar estructuras institucionales, para promover y efectivizar los beneficios de la investigación multilingüe sería para garantizar la diversidad, la equidad y la inclusión usando las tecnologías digitales, la inteligencia artificial, el aprendizaje automático y la realidad virtual para fomentar el multilingüismo en la producción de las traducciones.

En Redalyc y SciELo se encuentra un total de 908.982 documentos publicados con la participación de casi tres millones de autores. Teniendo en cuenta todos los artículos publicados poco más del 43% son en español, el 32% en portugués y el 24% en inglés. Es interesante observar que el número de manuscritos en español de esas dos bases de datos regionales suman 345.391 manuscritos que es un número semejante al total de manuscritos en español disponibles en el *Scopus* (373.419) y mucho más que los manuscritos indexados en la *WoS* (270.632). El caso del portugués es aún más impactante debido a la pequeña incidencia de esa lengua publicada en el circuito *mainstream*. En *Scopus* el portugués es solo un 0,49% del total (120.613) y en la *WoS* un 0,45% (131.204). En SciElo y Redalyc, por otro lado, doblan esa producción con 253.648 manuscritos en portugués. En BIBLAT, del total de 713.265 documentos que tienen informaciones lingüísticas originales, 593.738 son artículos de los cuales, un 58% (344.666) son en español, un 23% (136.533) en portugués y solo el 14% (88.157) en inglés.[25]

El Proyecto OLIVA[21] ha evaluado la evolución lingüística de los manuscritos de periódicos brasileños entre el 2009 y 2018 y verificó que la lengua inglesa ha ultrapasado las demás lenguas como idioma de publicación en las revistas latinoamericanas, en especial en Brasil.

Los datos señalan que América Latina tiene condiciones para el avance de la ciencia abierta no-comercial. LA Referencia[26] reunió 1.255.468 manuscritos con informaciones lingüísticas y parte importante de ella ha sido producida en Brasil. Los manuscritos en portugués eran 531.981, casi cinco veces los manuscritos disponibles en Scopus. En español, eran 367.517 manuscritos y 353.318 en inglés.

En este contexto, hace falta mejorar el alineamiento entre las infraestructuras regionales y los sistemas de evaluación. En América Latina y el Caribe tenemos una infraestructura regional basada en plataformas de revistas y sistemas propios de indexación (Latindex, SciELO, Redalyc, BIBLAT) y 10 países de la región con sistemas de categorización de investigación que evalúan sobre todo las publicaciones con el factor de impacto y no valoran demasiado las revistas indexadas en la región ni las revistas nacionales[27].

Con relación a los libros a nivel lingüístico en la región tienen un progreso mucho más lento que las revistas científicas. Los estudios realizados muestran claramente la resistencia al pasaje de los libros impresos a los libros digitales y no solamente en las editoriales sino también entre los autores.

La UNAM por ejemplo publicó 1400 libros, cuya mayoría están en español. Todos están disponibles para bajar del sitio en forma gratuita y realizan revisión por pares que garantizan su calidad. SciELO[28] incluye 1526 libros de los cuales 1383 están en portugués, 125 en español y solo 8 en inglés.

La investigación científica es un esfuerzo global y, como tal, debe ser multilingüe y bibliodiversa. La Ciencia Abierta incluye diversas nociones de excelencia académica y diálogo con distintos sistemas del conocimiento que son construidos según un equilibrio especifico entre los patrones globales y locales. Para alinear los incentivos hacia la Ciencia Abierta es necesario cambiar los sistemas de evaluación académica. Para la prevención y la corrección de las crecientes desigualdades producidas por el acceso abierto con las APC es necesario exigir un tratamiento más justo de parte de los grupos editoriales científico-comerciales, es decir es necesaria una diplomacia, en el sentido de táctica científica regional.

Fernanda presentó dos cuadros resumiendo las acciones para que América Latina y la región sean más inclusivas respetando la diversidad. Dijo que la Ciencia Ciudadana ha sido alimentada en América Latina por una larga tradición de extensión universitaria. Las infraestructuras colaborativas con los sistemas del tipo CRIS que tienen el potencial de consolidar la integración de la información científica. La recomendación de la UNESCO expresa de manera muy clara que el acceso abierto debe garantizar herramientas y políticas de traducción, no abatir las lenguas nacionales oficiales ni las lenguas nativas o las lenguas indígenas, las cuales deben ser promocionadas. Los repositorios de la nueva generación tienen gran potencial de referencia para el desarrollo del acceso diamante y pueden actuar de manera articulada con las agencias editoriales universitarias para la publicación de libros de acceso abierto. Finalmente, Fernanda puntualizó también que las instituciones o individuos que avanzan en la Ciencia Abierta deberían ser reconocidos y recibir premiaciones nacionales o regionales por sus prácticas.

La ponencia de Fernanda deja en claro que el movimiento de ciencia abierta es el camino oportuno y actual que disponemos para democratizar el conocimiento. Ya sea como científicos, instituciones, agentes de financiación, como comunicadores y difusores a través de las publicaciones o como receptores finales de los avances de la ciencia y la tecnología, la CA nos ofrece la oportunidad a todos de tener respuestas a las preguntas que nos preocupan y conciernen y que surgen de los problemas y necesidades de nuestra condición de seres humanos inmersos en un planeta y mundo cohabitado y compartido.

El aporte brindado en la conferencia sobre temas puntuales de acceso a la información digital, multilingüismo, bibliodiversidad y metodología de la evaluación científica conforman los retos a defender para que realmente la evolución de la ciencia nos permita ser cada vez más inclusivos, equitativos y respetuosos de la diversidad.

REFERENCIAS

1 ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS PARA A EDUCAÇÃO, A CIÊNCIA E A CULTURA (UNESCO). **UNESCO Recommendation on Open Science**. Paris, França, nov. 2021. Disponible en: https://en.unesco.org/science-sustainable-future/open-science/recommendation. Acceso en: 13 jul. 2023.

2 BEIGEL, M. F. **El proyecto de ciencia abierta en un mundo desigual**. *In*: PUBLISHING TRENDS, 1., 2022, Botucatu, SP. [Palestra]. Botucatu, SP: ABEC Brasil, 2022. Disponible en: https://www.abecbrasil.org.br/painel/uploads/www/eventos/00055/Trends-Conferencia-Magna-Fernanda_Beigel.pdf. Acceso en: 13 jul. 2023.

3 BABINI, D.; ROVELLI, L. **Tendencias recientes en las políticas científicas de ciencia y acceso abierto en Iberoamérica**. Buenos Aires, Argentina: CLACSO: Fundación Carolina. *E-book*. Disponible en: https://www.jstor.org/stable/j.ctv1gm02tq. Acceso en: 13 jul. 2023.

4 BEIGEL, M. F. El proyecto de ciencia abierta en un mundo desigual. **Relaciones Internacionales**, Madrid, España, n. 50, p. 163–181, 2022. https://doi.org/10.15366/relacionesinternacionales2022.50.008

5 PROYECTO Gutenberg. Salt Lake City, EUA, [2021]. Disponible en: https://www.gutenberg.org/. Acceso en: 13 jul. 2023.

6 LABORATÓRIO NACIONAL DE LOS ALAMOS. **Los Alamos Laboratory**, Novo México, EUA, [2023]. Disponible en: https://www.lanl.gov/. Acceso en: 13 jul. 2023.

7 OPEN ARCHIVES INITIATIVE (OAI). **Standards for Web Content Interoperability**. [*S. l.*], [2023]. Disponible en: https://www.openarchives.org/. Acesso em: 13 jul. 2023.

8 ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS PARA A EDUCAÇÃO, A CIÊNCIA E A CULTURA (UNESCO); ICSU. **Declaración de Budapest**. Budapest, Hungría, jul. 1999. Disponible en: https://www.unilibrebaq.edu.co/unilibrebaq/Ciul/documentos/COMITE/DeclBudapest.pdf. Acceso en: 13 jul. 2023.

9 DECLARACIÓN de Bethesda sobre acceso abierto. **EcuRed**, Maryland, EUA, 2003. Disponible en: https://www.ecured.cu/Declaraci%C3%B3n_de_Bethesda_sobre_acceso_abierto. Acceso en: 13 jul. 2023.

10 DECLARACIÓN de Berlín. **Consejo de Investigación Global.** Berlín-Alemania, mayo, 2013. Disponible en: https://www.um.es/c/document_library/get_file?uuid=f3736570-bb84-40b3-8a2e-a9397ef7ef30&groupId=793464. Acceso en: 13 jul. 2023.

11 PROGRAMA SciELO. São Paulo, SP, Brasil, [2023]. Disponible en: https://scielo.org/es/. Acceso en: 13 jul. 2023.

12 INSTITUTO BRASILEIRO DE INFORMAÇÃO EM CIÊNCIA E TECNOLOGÍA (IBICT). Brasilia, Brasil, [2023]. Disponible en: http://www.lareferencia.info/legacy/category/tags/ibict.html. Acceso en: 13 jul. 2023.

13 BIBLAT incorpora enlaces para Almetric, Dimensions y PlumX en sus Registros Bibliográficos. **Latindex**, [*S. l.*], [2023]. Disponible en: https://www.latindex.org/latindex/noticia/320. Acceso en: 13 jul. 2023.

14 PROYECTO Redalyc. [*S. l.*], [2023]. Disponible en: https://www.redalyc.org. Acceso en: 13 jul. 2023.

15 INTERNATIONAL SEMINAR ON OPEN ACCESS. **Declaración de Salvador sobre acceso abierto: la perspectiva del mundo en desarrollo**. Buenos Aires, Argentina: CLACSO, Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales, 2006. p. 209–233. Disponible en: http://biblioteca.clacso.edu.ar/gsdl/collect/clacso/index/assoc/D771.dir/12Decla.pdf. Acceso en: 13 jul. 2023.

16 DECLARACIÓN DE PANAMÁ SOBRE CIENCIA ABIERTA. CILAC, Panamá, 2018. Disponible en: https://forocilac.org/declaracion-de-panama-sobre-ciencia-abierta/. Acceso en: 13 jul. 2023.

17 DE CASTRO, P. Sistemas CRIS en Latinoamérica e interoperabilidad con OpenAIRE. *In*: LA Referencia/OpenAIRE, 2019, Costa Rica. **Anales electrónicos** [...]. Costa Rica: euroCRIS, 2019. Disponible en: https://dspacecris.eurocris.org/handle/11366/1176. Acceso en: 13 jul. 2023.

18 PLAN S: tornar o acesso aberto completo e imediato uma realidade. **European Science Foundation**. Estrasburgo-França, [2023]. Disponible en: https://www.coalition-s.org/. Acceso en: 13 jul. 2023.

19 GINGRAS, Y. **Bibliometrics and Research Evaluation**: uses and abuses. Cambridge, Massachusetts, EUA: MIT Press, 2016. https://doi.org/10.7551/mitpress/10719.001.0001

20 INFORME OPERAS. **OPERAS**. Bruxelas, Bélgica, [2023]. Disponible en: https://operas-eu.org/. Acceso en: 13 jul. 2023.

21 BEIGEL, F. *et al.* OLIVA: La producción científica indexada en América Latina. Diversidad disciplinar, colaboración institucional y multilingüismo en SciELO y Redalyc (1995-2018). **SciELO Preprints**, 2022. https://doi.org/10.1590/SciELOPreprints.2653

22 ANCION, Z.; BORRELL-DAMIÁN, L.; MOUNIER, P.; ROORYCK, J.; SAENEN, B. Plan de Acción para el Acceso Abierto de la ruta diamante. **Universo Abierto**, [*S. l.*], mar. 2022. https://doi.org/10.5281/zenodo.6282402

23 CUARTAS, G. J. V. *et al.* **La producción argentina en acceso abierto y pagos de APC**. Medellín: Universidad de Antioquia, Facultad de Ciencias Sociales y Humanas; Ciudad Autónoma de Buenos Aires: Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas [CONICET], 2022. Disponible en: https://www.conicet.gov.ar/wp-content/uploads/INFORME-CONICET-Argentina-Publicaciones-y-Pagos-de-APC.pdf. Acceso en: 17 jul. 2023.

24 FORO LATINOAMERICANO SOBRE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA (FOLEC-CLACSO). Una nueva evaluación académica para una ciencia con relevancia social en América Latina y el Caribe. *In*: Conferencia Latinoamericana y Caribeña de Ciencias Sociales de CLACSO, 9., 2022, Ciudad de México. **Anales electrónicos** [...]. Ciudad de México: CLACSO, 2022. Disponible en: https://www.clacso.org/wp-content/uploads/2022/06/Declaracion.-CLACSO.-FOLEC-VF.pdf . Acceso en: 13 jul. 2023.

25 BIBLIOGRAFÍA LATINOAMERICANA (BIBLAT). México, [2023]. Disponible en: https://biblat.unam.mx/es/. Acceso en: 13 jul. 2023.

26 LA REFERENCIA. Uruguay, [2023]. Disponible en: https://www.lareferencia.info/es/. Acceso en: 13 jul. 2023.

27 ALPERIN, J. P.; ROZEMBLUM, C. La reinterpretación de visibilidad y calidad en las nuevas políticas de evaluación de revistas científicas. **Revista Interamericana de Bibliotecología**, [*s. l.*], v. 40, n. 3, p. 231–241, 2017. https://doi.org/10.17533/udea.rib.v40n3a04

28 SCIELO LIBROS. São Paulo, [2023]. Disponible en: https://books.scielo.org/es/. Acceso en: 13 jul. 2023.

BIBLIOGRAFIA SUGERIDA

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS PARA A EDUCAÇÃO, A CIÊNCIA E A CULTURA (UNESCO). **Recomendação da UNESCO sobre Ciência Aberta**. Local: UNESCO, 2022. Disponível em: https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000379949_spa.

ABADAL, E. Ciencia abierta: un modelo con piezas por encajar. **Arbor**, v. 197, n. 799, p. 1-12, ene./mar. 2021. https://doi.org/10.3989/arbor.2021.799003

SOBRE LA CONFERENCISTA

Maria Fernanda Beigel es Socióloga (1993), doctora en Ciencias Políticas y Sociales (2001) y posdoctorado en el *Centre de Sociologie Européenne* (CNRS-EHESS) de París (1993). Como directora del Centro de Investigación en Circulación Internacional del Conocimiento (CECIC), realiza estudios comparativos sobre el desempeño editorial y las asimetrías de género, las culturas institucionales y la evaluación de la investigación y la Ciencia Abierta. Durante el 2020 y 2021, ha sido presidente del Comité Consultivo para la Ciencia Abierta de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO) y consultora especialista del Fórum Latinoamericano de Evaluación de Investigación (FOLEC). Actualmente es investigadora principal del Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET) y profesora titular de la Universidad Nacional de Cuyo, con oficina central en Mendoza, Argentina.

SOBRE LAS RESEÑISTAS

Sylvia Laura Piovesan Suárez es doctora en Odontología, graduada en la Universidad de la República (UDELAR) Uruguay. Ella es magister en Enseñanza Superior por UDELAR. Tiene master en Bioética por la Universidad Libre de las Américas (ULIA). Fue profesora adjunta en el Departamento de Diagnóstico de la Facultad de Odontología (UDELAR, 1986-2020). Docente de Bioética y Odontología Legal en grado y postgrado. Fue secretaria del Departamento de Publicaciones UDELAR (20122020). Integrante del equipo editorial de la Revista oficial de UDELAR, Odontoestomatología, publicada en español e inglés. Actualmente es presidente de la Asociación Uruguaya de Revistas Académicas (AURA), asociación que reúne las revistas académicas y científicas del Uruguay en todos los campos de la ciencia. Fue presidente de la Sociedad Uruguaya de Investigación Odontológica (SUIO, 2018-2020). Uruguayan Division de la IADR International Association for Dental, Oral and Craniofacial Research y miembro de LAR, Latin American Region of IADR. Es secretaria de SUIO para el período 2022-2024 y es integrante del Ethics Committee de IADR.

https://orcid.org/0000-0003-1807-6380
sylvia.piovesan@gmail.com

Juliana Maria de Sousa Pinto es graduada en Fisioterapia por la Universidad de Fortaleza (Unifor), maestría en Educación para la Salud por la Unifor y doctorado en Avances e Investigación en Discapacidad por la Universidad de Salamanca, España. Profesora del curso de Fisioterapia de Unifor, coordinadora del Equipo de Estudios RespiraFisio (Curso de Fisioterapia), directora del Consejo Superior de Edición de la Unifor, coordinadora pedagógica del Curso de Posgrado en Fisioterapia en la UCI Adulto y Miembro del Consejo Fiscal de la Asociación Brasileña de Editores Científicos (ABEC Brasil). Experiencia en el área de Fisioterapia Cardiorrespiratoria y Salud Colectiva con énfasis en Rehabilitación Respirtoria, Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica y Educación en Salud.

https://orcid.org/0000-0002-7918-1654
jumsp@unifor.br

Modelos de acesso aberto e políticas de fomento

Lia Machado Fiuza Fialho e
Bruna Lavinas Sayed Picciani

https://doi.org/10.21452/abec.2023.isbn.978-65-993452-7-2.cap11

Compreende-se que o Acesso Aberto (AA) na produção científica se efetiva por meio da disponibilidade pública e gratuita dos resultados das pesquisas para toda e qualquer pessoa da comunidade leiga ou científica, dessa maneira, fundamenta-se na premissa de que o conhecimento deve ser democraticamente socializado como um bem público. Todavia, produzir conhecimento científico exige investimentos, a exemplo do tempo de trabalho dos pesquisadores, dos custos com os materiais necessários ao desenvolvimento dos estudos e de recursos para disponibilização qualificada dos dados e dos resultados em repositórios e periódicos especializados de relevância social, entre outros. Nessa direção, este capítulo objetiva discutir, a partir de iniciativa formativa da Associação Brasileira de Editores Científicos (ABEC Brasil), acerca dos vários modelos de AA – verde, dourado, diamante, híbrido, bronze e preto – e como eles estão sendo desenvolvidos e coexistindo. Além disso, busca refletir sobre como as políticas de fomento podem ajudar nos diferentes tipos de negócios.

Para fomentar a discussão proposta, tomaram-se como base as palestras ministradas na ocasião do Publishing Trends por: Eduardo Aguado-López, vinculado à AmeliCA, que tratou sobre o AA diamante ou a apropriação do público; Abel Packer, presidente da *Scientific Electronic Library Online* (SciELO), sobre a implementação de políticas de *Article Processing Charge* (APC) em periódicos da Coleção SciELO; Carlos Henrique Cruz, da Elsevier, acerca do AA dourado e os acordos transformativos.

No que concerne ao AA diamante, **Eduardo Aguado-López**[1], na apresentação **Acesso Aberto diamante ou a apropriação do público**, destacou que a abertura opera na América Latina desde antes de ser conceituada na Budapest Open Access Initiative (BOAI, 2002) como o AA. Por AA, entende-se a sua disponibilização

[1]AGUADO, Eduardo. **Acceso Abierto diamante o la apropiación de lo público**. *In*: PUBLISHING TRENDS, 1., 2022, Botucatu, SP. [Palestra]. Botucatu, SP: ABEC Brasil, 2022. Disponível em: https://www.abecbrasil.org.br/cursos/. Acesso em: 18 jul. 2023.

gratuita na *internet*, permitindo a qualquer pessoa baixar, ler, imprimir, copiar, distribuir, pesquisar ou utilizar para qualquer fim lícito, sem quaisquer barreiras técnicas, financeiras ou legais, a não ser as indissociáveis dos envolvidos no acesso à própria *internet*.

Segundo Aguado-López, pode-se estabelecer que, inicialmente, apenas dois tipos de acesso foram conceituados: um de periódicos científicos (caracterizado por revisão por pares) e outro de repositórios. Ao longo da história dos AA, porém, tem sido praticada uma diversidade de formas de acesso, modelos de publicação e modelos de negócio que possibilitam uma comunicação científica aberta. Formas de acesso referem-se à existência ou não de barreiras legais, técnicas ou pagamento para acesso à literatura científica, cuja conformidade expressa um modelo de publicação e implica um modelo de negócio.

Entre os principais momentos de conceituação, consenso e consequente institucionalização os AA, são reconhecidas a Declaração de Budapeste (Budapest [...], 2002), a Declaração de Bethesda (Bethesda [...], 2003) e a Declaração de Berlim (Berlim [...], 2003). Em princípio, quando essas declarações foram assinadas, o AA foi conceituado principalmente nas denominadas via verde, referente aos repositórios institucionais e temáticos de AA, e via dourada, referindo-se a periódicos com artigos revisados por pares.

Um aspecto relevante em relação à via verde é que, no que diz respeito aos artigos científicos, o depósito em repositórios depende dos direitos concedidos ao editor e das condições definidas pela revista científica em que o artigo foi publicado. Esta é uma questão-chave da comunicação científica: propriedade e controle.

Aguado-López inferiu que foi particularmente importante o surgimento do modelo de publicação com a APC, uma vez que isso iniciou a mudança de um modelo de pagamento por leitura para pagamento por publicar. Um exemplo disso foi a criação da revista PLOS Biology, em 2006, da Public Library of Science (PLoS), autodefinida como organização sem fins lucrativos. Esse modelo também foi seguido por Nature Research (Springer Nature) que, em 2011 lançou a Scientific Reports. O'Reilly e SAGE também lançaram o PeerJ em 2013. De acordo com Spinak (2022):

> A APC é claramente mais aplicada por *publishers* comerciais do que por *publishers* não comerciais; o número de artigos publicados nos periódicos incluídos no DOAJ (Directory of Open Access Journals) dobrou entre 2016 e 2020, enquanto a receita total da APC triplicou, indicando que existe um mercado de pesquisadores e instituições dispostos a pagar preços mais altos para ser publicados. Os nove maiores *publishers* do DOAJ representaram uma receita total potencial de APC de mais de US$ 1 bilhão em 2020.

Os dados mostram que sete grandes *publishers* editam periódicos com foco em comunidades científicas e agendas de pesquisa do Norte Global, cuja transferência das taxas de acesso para a publicação ilustra a estratégia que alguns grupos de publicação privados implementaram para adaptar o AA para um modelo de negócio benéfico para eles através da APC. Dessa maneira:

> Os *publishers* são cada vez mais escravos do volume. Quanto mais publicarem, acreditam, mais forte será sua presença no mercado da ciência. A encarnação mais perigosa desta tendência é o *mega journal*, um lugar onde centenas, talvez milhares, de trabalhos de pesquisa podem ser publicados a cada mês. Ao fazer isso, eles capturam participação de mercado e, assim, aumentam suas oportunidades de monetização e controle da ciência (Spinak, 2022).

Estima-se que, atualmente, os gastos mundiais com APC sejam maiores que dois bilhões de dólares por ano, o que torna inevitável discutir o AA como modelo de negócio. Nesse cenário, a via dourada de AA passou a se referir a comunicação por meio de revistas científicas com conteúdo aberto, mas com encargos APC; revistas sem APC e sem assinaturas buscaram especificidade na categorização de AA, de modo que esse modelo de negócio editorial passou a ser designado como diamante.

Os artigos publicados nas revistas por via diamante têm muito em comum com os publicados nas revistas da via dourada, uma vez que ambos têm processos de revisão por pares e edição de alta qualidade. A principal diferença está na ausência de taxas de processamento de itens. Dessa forma, o modelo diamante não exige taxas para o processamento dos artigos e, ao mesmo tempo, garante a qualidade da publicação. No modelo diamante, tanto a publicação quanto o acesso aos materiais publicados são gratuitos. Isso significa que nem os autores nem as instituições têm que pagar para publicar materiais acadêmicos em periódicos.

Uma característica considerada nessa "nova" denominação diamante é a participação central de instituições educacionais, acadêmicas e sem fins lucrativos na gestão e no subsídio de periódicos científicos, conceito por sua vez associado à busca por justiça social e epistêmica, o uso de licenças abertas para reutilização de conteúdo e a promoção de uma comunicação científica diversa, inclusiva e localmente relevante expressa no multilinguismo. Por outro lado, entende-se como modelo ouro de AA aquele que geralmente é realizado por grupos editoriais privados, focados em uma comunicação monolíngue (língua inglesa), cobra taxas de publicação e faz uso de licenças que possibilitam o uso comercial de conteúdo científico.

Na transformação das categorias relacionadas à tipologia dos AA também emergiram nomes como AA híbrido, para se referir à publicação em periódicos

com assinatura e acesso ao leitor por meio da APC, AA bronze, para se referir à publicação em revistas científicas de conteúdo aberto e sem informações claras sobre o tipo de licenciamento ou direitos de exploração, ou o AA preto, categoria para fazer referência ao acesso à literatura científica por intermédios não lícitos nos termos do cenário jurídico atual de alguns países, como o Sci-Hub.

Alguns princípios fundamentais do modelo de publicação diamante são: considerar o conhecimento científico um bem comum e público, apartado de uma lógica de mercado; retomar o acesso ao conhecimento científico como direito universal básico para o desenvolvimento individual e social e participação na narrativa científica como direito que não pode ser objeto de pagamento condicional para publicação de contribuições acadêmicas; e ter por condições indispensáveis do AA, em primeiro lugar, o consentimento dos titulares para a reutilização de seus conteúdos (por isso promove o uso de licenças de acordo com os direitos que o proprietário decide atribuir ou reter para usos acadêmicos legítimos) e, em segundo lugar, a existência de meios digitais que possibilitem a geração, circulação e a percepção do conhecimento científico não como mercadoria, mas como um bem comum global. O modelo diamante de AA é, portanto, aquele que não cobra pelo acesso, processamento ou publicação, tem o setor acadêmico-universitário como a figura central na gestão e manutenção dos periódicos científicos e da infraestrutura tecnológica da comunicação científica, e promove o uso de licenças abertas para a reutilização de conteúdo (priorizando o uso não comercial), bem como o multilinguismo.

Nesse contexto, surgiu, em 2018, a AmeliCA, uma infraestrutura de comunicação para publicação acadêmica e Ciência Aberta, cooperativamente sustentada e centrada em um modelo de publicação sem fins lucrativos para preservar a natureza acadêmica e aberta da comunicação acadêmica (AmeliCA, 2023). A iniciativa é liderada pela Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (UNESCO), pelo Conselho Latino-Americano de Ciências Sociais (CLACSO), pela Rede de Revistas Científicas da América Latina e Caribe, Espanha e Portugal (Redalyc), e promovida desde seu lançamento pela Universidade Autônoma do Estado do México (UAEM) e pela Universidade Nacional de La Plata (UNLP) (AmeliCA, 2023). Da mesma forma, a AmeliCA integra como participantes instituições, associações e periódicos que sustentam sua razão de ser: construir um sistema de comunicação para periódicos latino-americanos e do Sul Global. Isso demanda a formulação de estratégias cooperativas em que os diversos atores da comunicação científica apoiem, reconheçam e sustentem o AA, a fim de preservar a comunicação científica sob a liderança da academia e evitar a perda de subsídios dado um possível direcionamento do AA para mecanismos de publicação comercial, como a cobrança da APC.

Como fundadora da AmeliCA, a Redalyc ampliou sua trajetória de tecnologia e conhecimento para consolidar uma infraestrutura que fortalecesse as equipes editoriais das diferentes instituições por meio da tecnologia de publicação digital, sem custo para as revistas científicas. As revistas que encontram seu espaço de atuação e crescimento, no modelo de publicação que a AmeliCA promove, compartilham as seguintes características: a revisão por pares; a visão de superar a avaliação atual da ciência com base em métricas como o Fator de Impacto (FI) e impulsionar a inclusão da ciência local e da diversidade linguística para o bem comum; a promoção de uma política de AA sem custos de publicação ou APC e o comprometimento com o uso de tecnologia de publicação digital (Extensible Markup Language Journal Article Tag Suite - XML JATS).

A AmeliCA busca integrar revistas científicas de todos os países, oferecendo às equipes editoriais a possibilidade de adotar tecnologia de publicação digital de ponta por meio de um sistema de marcação (XML) que garante a interoperabilidade e permite múltiplos formatos de leitura automaticamente (HTML, PDF, EPUB, visualizador e mobile). Dessa forma, a AmeliCA oferece aos usuários uma plataforma para leitura dos principais documentos científicos do mundo, sem custo, e aos editores, hospedagem e múltiplos benefícios de visibilidade, preservação e suporte técnico e editorial (AmeliCA, 2023).

O conhecimento científico elaborado com financiamentos públicos deve ser um bem de todos e possibilitar o acesso universal sem barreiras. O modelo de publicação aberta, de propriedade da academia, sustentável, sem fins lucrativos, amparado em métricas responsáveis precisa ser fortalecido, afinal, o investimento financeiro em AA deve ser consoante com seu benefício para a sociedade. A sustentabilidade do AA deve basear-se em regimes de trabalho cooperativo e na cobertura dos custos horizontalizada.

O impacto social da ciência é a base da existência do AA. É preciso reconhecer a diversidade dos periódicos científicos e acabar com as pressões que buscam homogeneizá-los. Os periódicos científicos devem possibilitar que o autor mantenha os direitos autorais sobre seu trabalho sem adotar políticas de embargo. É preciso considerar as diferentes dinâmicas de geração e circulação do conhecimento por área, especialmente no caso das Ciências Sociais e Humanas, respeitando singularidades.

A AmeliCA oferece uma infraestrutura de conhecimento e tecnologia que dá sustentabilidade ao AA em escala global e sem fins lucrativos para periódicos científicos, proporcionando a possibilidade de recursos humanos, temporais e econômicos eficientes no processamento de XML; e que proporcione a adesão em espaços de profissionalização e assessoria permanente em Open Journal Systems (OJS), Ciência Aberta, propriedade intelectual etc.

Entre os serviços oferecidos pela AmeliCA está um portal de livros e periódicos que dá acesso à produção de periódicos científicos, de todo o mundo e de todas as disciplinas, que promovem um modelo de publicação sem fins lucrativos com o objetivo de preservar a comunicação científica com caráter acadêmico e aberto. Os conteúdos exibidos são resultado da marcação, em linguagem XML JATS, realizada pelas equipes editoriais dos periódicos. Além disso, o portal oferece visibilidade a livros com licenças abertas de várias fontes acadêmicas.

AmeliCA XML é o *software* de marcação em linguagem XML sob o padrão JATS fornecido pela AmeliCA para revistas científicas que promovem um modelo de publicação sem fins lucrativos, fomentando a preservação da natureza acadêmica e aberta da produção científica disseminada. O objetivo do AmeliCA XML e os seus valores agregados de leitura (HTML, ePub, *smart viewer*, *mobile viewer*, PDF) é dar visibilidade ao conhecimento científico e consolidar a comunicação científica digital, por meio de tecnologia de publicação de ponta.

A partir da Comunidade OJS, que reúne usuários e desenvolvedores, a AmeliCA busca facilitar ao máximo o uso do sistema OJS pelas revistas científicas. Esta comunidade promove o aconselhamento e a profissionalização no uso do OJS, aderindo à filosofia dos movimentos do *software* livre.

AURA, por sua vez, é uma ferramenta a partir da qual AmeliCA expressa o estado das revistas científicas de maneira geral, especialmente no que concerne às suas políticas de direitos de exploração da publicação científica e de abertura. O escopo da AURA é compreender suas políticas editoriais, bem como os acessos aos seus arquivos, identificando direitos de licenças de publicação e exploração e como eles podem interferir no seu autoarquivamento em repositórios institucionais ou temáticos posteriormente.

Blog Ameli é um espaço de reflexão e debate sobre AA e comunicação científica, a partir de uma perspectiva crítica e sob o princípio do respeito à diversidade. O *Blog* Ameli reúne pesquisadores, *think tanks* e diversas iniciativas de AA em um diálogo permanente e intercâmbio dinâmico.

A Redalyc promove o AA cooperativo, sem fins lucrativos, sustentável e protegido, com base no qual tem promovido iniciativas como a Declaração do México (em conjunto com Latindex, CLACSO e Ibict), uma iniciativa que recomenda o uso da licença Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike (CC BY-NC-SA) para garantir a proteção da produção acadêmica e científica regional em AA.

Profissionalização editorial é o eixo a partir do qual a AmeliCA oferece recursos para atualização contínua, bem como assessoria para o fortalecimento do trabalho editorial nas práticas de AA, a fim de oferecer ferramentas que apoiem as equipes editoriais de periódicos científicos na tomada de decisão sobre políticas e princípios

de AA, visibilidade, boas práticas editoriais etc. A AmeliCA assume os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) das Nações Unidas como o eixo orientador que orienta seus princípios e valores, projetos e estratégias de articulação. O propósito da AmeliCA é preservar o conhecimento científico como um bem comum e ajudar a fortalecer um sistema de publicação aberta que permita a participação equitativa no diálogo científico global.

> Ao longo da última década, muitos países, agências de fomento e instituições formularam políticas para promover o desenvolvimento do AA e, até o momento, mais de 150 organizações responderam a esta iniciativa. Em 9 de maio de 2016, a Declaração Conjunta UNESCO/ COAR sobre Acesso Aberto assinada pela Organização das Nações Unidas para a Educação, Ciência e Cultura (UNESCO) e a Confederação de Repositórios de Acesso Aberto (COAR) declarou que 'o acesso aberto deve se tornar uma tendência global' (Spinak, 2022).

Aguado-López chamou a atenção para o fortalecimento do movimento a favor do AA diamante, aquele que não envolve cobrança dos autores, destacando, inclusive, o desenvolvimento do "Plano de Ação para a Via Diamante de Acesso Aberto", liderado pela Science Europe, cOAlition S, OPERAS e a Agência Nacional de Pesquisa da França (ANR). Nesse sentido, acredita que a APC seja a manifestação atual de uma distorção no modelo de comunicação da ciência, a forma atual que utiliza a apropriação do público, um movimento na direção da privatização do Acesso e da Ciência Aberta, ou seja, a implementação de um modelo exclusivo e insustentável para a maioria das instituições e países. Em suma, o fracasso do ecossistema global de comunicação científica.

Enquanto Aguado-López defendia iniciativas de ciência cooperativas para promover o AA sem barreira aos autores e leitores, **Abel Packer**[2], na palestra **Implementação de políticas de APC em periódicos da Coleção SciELO**, na contramão, discorreu sobre a aplicação de políticas APC em periódicos da Coleção SciELO, ainda que também defendesse o AA. Packer iniciou sua exposição explicitando do que trata o Programa SciELO, da sua gênese e capilaridade, para depois discutir sua sustentabilidade e a adesão à cobrança de APC para manutenção dos periódicos que indexa.

[2]PACKER, Abel Laerte. **Implementação de políticas de APC em periódicos da Coleção SciELO**. *In*: PUBLISHING TRENDS, 1., 2022, Botucatu, SP. [Palestra]. Botucatu, SP: ABEC Brasil, 2022. Disponível em: https://www.abecbrasil.org.br/cursos/. Acesso em: 18 jul. 2023.

Packer começou sua fala informando que o Programa SciELO participa da Aliança Mundial sobre a Ciência Aberta (CA) promovida pela UNESCO com o objetivo de contribuir para alcançar um consenso mundial sobre a CA e, inclusive, recomendou aos editores de periódicos disseminarem amplamente a recomendação da UNESCO sobre CA. Segundo ele:

> O Programa SciELO teve início no Brasil com projeto-piloto, implantado durante o ano de 1997 e início de 1998, com o objetivo específico de viabilizar, nas condições nacionais, a adoção da publicação na *web* como meio de contribuir para o aumento sistemático da visibilidade dos periódicos. O projeto foi desenvolvido por uma parceria entre a Fundação de Apoio à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP) e o Centro Latino-americano e do Caribe de Informação em Ciências da Saúde da Organização Pan-Americana da Saúde da Organização Mundial da Saúde (OPAS/OMS) e deu origem ao modelo SciELO de publicação de periódicos, por meio de coleções de periódicos de todas as áreas temáticas e idiomas de publicação (Fiocruz Campus Virtual, [202-?]).

As funções de maior relevância na comunicação de pesquisas são: políticas públicas e institucionais em prol do avanço de práticas de CA que, por um lado, enfrentam resistências e incompreensões e, por outro, apresentam casos de sucessos; o enriquecimento da produção científica e seu desempenho em termos de visibilidade e impacto acadêmico em prol do avanço das pesquisas; a contribuição da produção científica em termos de visibilidade e impacto além do meio acadêmico nas dimensões culturais, sociais, econômicas e tecnológicas; e a incorporação de diversidade, equidade, inclusão e acessibilidade no desenho, execução, comunicação e avaliação do impacto das pesquisas.

Desde 2018, o fluxo de comunicação de artigos do SciELO, alinhado com as práticas de CA, contribui para acelerar a comunicação das pesquisas em AA via o servidor SciELO *Preprints* e a publicação contínua, o que permite o depósito dos dados e outros conteúdos das pesquisas subjacentes aos textos via o repositório SciELO *Data* e promove opções de abertura do processo de avaliação dos manuscritos. Atualmente, o desenvolvimento da Coleção SciELO Brasil é assessorado pelo Comitê Assessor da Coleção SciELO Brasil, formado por representantes do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), da ABEC Brasil, da FAPESP e de seis editores-chefes de periódicos das áreas de biológicas; ciências agrárias; engenharias, humanas; exatas e da terra; literatura, letras e artes. A implantação

descentralizada do Programa SciELO por meio do modelo SciELO de publicação conforma a Rede SciELO, que está presente em 17 países, abrangendo em torno de 1.300 periódicos ativos que publicam mais de 60 mil artigos por ano e acumula um repositório de mais de 1,1 milhão de documentos. A Rede SciELO contabiliza uma média diária de mais de 1,5 milhão de acessos únicos a artigos.

O aperfeiçoamento dos periódicos segue as três linhas prioritárias clássicas do Programa SciELO, de acordo com Packer: a profissionalização centrada nas boas práticas e na inovação; a internacionalização centrada no multilinguismo e inclusão no fluxo global de informação científica; e a sustentabilidade centrada na produção de artigos de qualidade com pontualidade. Todavia, a produção dos periódicos, segundo as boas práticas e o estado da arte de comunicação científica, requer a disponibilidade de recursos humanos capacitados e recursos financeiros para o custeio de serviços.

O Programa SciELO se desenvolveu e foi financiado nos últimos 23 anos como uma política pública de apoio à infraestrutura de pesquisa. O modelo foi adotado por outros 16 países que formam a Rede SciELO de coleções nacionais que, com diferentes adaptações, são financiadas por organizações de pesquisa e operam como políticas públicas. Tornou-se, assim, um programa de colaboração internacional liderado pelo Brasil.

A estrutura de financiamento do SciELO, durante a última década, tem o aporte de 80% a 90% da FAPESP e de 10% a 20% da CAPES e CNPq. O custo anual de operação do Programa em 2021 foi estimado entre R$ 8 e R$ 9 milhões, com alto impacto dos custos em dólares, que se traduz em uma média de USD$ 80,00 por novo artigo de pesquisa (21.500 artigos durante o ano de 2020) e USD$ 67,00 por todos os tipos de documentos correntes e retrospectivos ingressados em 2020 (25.600 documentos). Por periódico, o custo anual é de R$ 30 mil ou USD$ 5,6 mil, valores altamente competitivos internacionalmente.

A sustentabilidade do Programa SciELO e dos periódicos da Coleção SciELO Brasil é um tema recorrente nas reuniões do Comitê Consultivo (CC) e foi discutida como tópico prioritário da comunicação científica do Brasil, considerando, por um lado, a expectativa expressada pela FAPESP em 2019 de redução do seu auxílio ao SciELO para 40% do orçamento a partir de 2023 e, por outro lado, a manifestação do crescente número de periódicos sobre a limitação de recursos financeiros.

O CC formou um Grupo de Trabalho (GT) para aprofundar a discussão e recomendar ações consoantes à sustentabilidade do Programa. A principal delas, considerando as condições atuais, foi a de manter a estrutura tradicional de financiamento, inclusive, em decisão paralela à reunião do GT, esta recomendação foi corroborada por decisão da FAPESP de seguir na liderança do financiamento do

SciELO, como instância-chave da sua política em prol de CA. Igualmente, a expectativa e a recomendação do GT é a continuidade das contribuições da CAPES e do CNPq, bem como a busca de outras possíveis fontes de financiamento, destacando-se a participação e o envolvimento das demais Fundações de Apoio à Pesquisas (FAPs) do país.

Os atores e as instâncias de maior relevância na promoção e implantação da CA são: as autoridades governamentais, institucionais, sociedades, associações e movimentos relacionados com a gestão, execução e comunicação de pesquisas; publicadores, editores de periódicos e autores relacionados com a produção e disponibilização de objetos de comunicação de pesquisas; e índices e serviços de controle, preservação, transformação, acompanhamento e mensuração de desempenho de produções científicas.

Para Packer cabe, em primeira instância, às instituições publicadoras a responsabilidade pela manutenção de seus periódicos. Pois, aquém das funções providas pelo SciELO, os periódicos operam sob as mais diferentes condições de sustentabilidade e são custeados por uma ou mais fontes de recursos, destacando-se a imperiosa necessidade de manutenção/aprimoramento das políticas editoriais públicas para o contínuo financiamento. Por esse motivo, os critérios de indexação do SciELO são neutros em relação aos modelos de financiamento dos periódicos.

Em consulta aos editores dos periódicos da Coleção realizada ente 2019 e 2020, foram obtidas informações importantes sobre o funcionamento e as possibilidades de sustentabilidade das revistas: aproximadamente 60% delas são financiadas em 75% a 100% por uma única fonte de financiamento. Tal modo, os periódicos que enfrentam dificuldades de custear sua publicação regular têm como uma das opções a cobrança de APC, recurso que foi usado em 2020 por 92 (31%) dos 298 periódicos da Coleção SciELO Brasil, que publicaram 42% dos artigos. O valor médio de APC, segundo consulta de 2019, foi de R$ 1.100,00 para autores com afiliação do Brasil e USD$ 570,00 para autores do exterior. No conjunto de todos os artigos com APC, o valor médio do APC para 2019 foi de R$ 1.400,00.

Packer considerou que uma das vantagens do APC é dotar os periódicos com autonomia orçamentária, o que permite planejamento com investimentos em médio e longo prazo. A proporção de pouco mais de 30% de periódicos que utilizam o APC revela que esse mecanismo não é preponderante como forma de sustentabilidade para toda a Coleção. Além disso, ele argumentou que os cortes de financiamento para a ciência e tecnologia e para a divulgação da produção científica no país têm imposto sérias restrições para o funcionamento de periódicos científicos, sobretudo aqueles associados a áreas não priorizadas pelas agências de fomento, como é o caso, por exemplo, das ciências humanas.

Ele informou ainda que o custo médio de novos artigos SciELO é de R$ 1.700,00 para os periódicos e R$ 430,00 para o SciELO, totalizando a média de R$ 2.130,00. Considerando a produção anual de 21.500 artigos, o custo anual estimado de toda a Coleção SciELO é de R$ 47,3 milhões ou USD$ 8,9 milhões. Nesse cenário, os resultados preliminares das consultas aos editores indicam um provável crescimento da publicação dos artigos da SciELO Brasil com algum aporte de APC. Inclusive, o SciELO planeja implementar um serviço de apoio aos periódicos que têm limitações de cobrança de APC e gestão dos recursos recebidos.

Packer chamou a atenção que, em 2023, ao completar 25 anos, o Programa SciELO articula uma série de eventos para debater a evolução, o estado atual e perspectivas futuras do *modus operandi* de CA, a importância das políticas públicas, avanço das infraestruturas e conhecimentos, as características para as diferentes áreas temáticas, diferentes tipos de pesquisas, diferentes modelos de operação e contribuições ao progresso da pesquisa e sua comunicação, nas dimensões de impacto científico, diversidade, equidade, inclusão e acessibilidade (DEIA). Afinal, a CA pressupõe transparência nos processos de avaliação, editoração e curadoria dos objetos de comunicação de pesquisas e os periódicos exercem uma função essencial na promoção de credibilidade e transparência.

Consoante a Packer, o Modelo SciELO de Publicação promove a evolução dos periódicos por meio da gestão de objetos de comunicação em coleções de bibliotecas *web*, com as funções de armazenamento e preservação digital, publicação, disseminação, interoperabilidade e medidas de desempenho em um contexto de universalização, desintermediação e virtualização. Inclusive, o alinhamento com práticas de CA ampliou as funcionalidades do SciELO relativas à indexação, ao armazenamento e à preservação digital, à publicação, à comunicação, à interoperabilidade e ao acompanhamento do desempenho dos artigos e dados de pesquisa, dos processos de avaliação das pesquisas e de produção dos artigos e de meios de comunicação e disseminação de pesquisas, refletindo em maior transparência e abertura dos processos de avaliação, produção de artigos e dados de pesquisas.

O *modus operandi* de CA, por um lado, afeta e requer a participação proativa de todas as instâncias e os atores e, por outro lado, aprimora as funções que conformam o empreendimento de comunicação científica, permitindo executar, informar e comunicar as pesquisas por meio de conteúdos organizados como objetos formais de comunicação de pesquisas, tais como documentos e dados de pesquisas subjacentes aos textos dos documentos, que permitem dotar de transparência crescente os processos de sua avaliação, estruturação, editoração e curadoria.

Após as colocações de Eduardo Aguado-López e Abel Packer, **Carlos Henrique de Brito Cruz**[4], na fala **Acesso Aberto dourado e os acordos transformativos**, explanou sobre o tema do AA dourado e os acordos transformativos. Iniciou saudando a ABEC Brasil por sua atuação formativa no cenário brasileiro e por sua grande contribuição para o desenvolvimento e o avanço das publicações científicas no Brasil e na América Latina. Em seguida, destacou a importância da criação do Programa SciELO como uma iniciativa de expansão da CA.

Brito salientou que a CA não passou a ser aberta depois que começou a conversação sobre acesso pela *internet*, porque a ciência, na verdade, sempre foi aberta e sempre se beneficiou com a abertura. Mais especificamente a respeito do AA diamante, no qual predomina grande financiamento estatal, diminuindo a demanda sobre o pesquisador e sobre o financiador da pesquisa, o palestrante afirmou que já se sabia, há bastante tempo, que era preciso ter algum complemento por parte de quem financia a pesquisa diretamente, o pesquisador. O que o direciona ao assunto do AA dourado, que envolve o pagamento do APC e que tem se tornado muito proeminente, especialmente no Hemisfério Norte a partir do Plano S na Europa, onde há muita insistência na questão de ter a publicação disponível imediatamente com a versão *off record*, que consiste em um PDF formatado e revisado por quem elaborou o artigo. É, portanto, o fator sustentabilidade econômica que acaba levando na direção do sistema de AA dourado, que envolve o pagamento do APC.

Ocorre que o AA dourado traz desafios enormes, especialmente para o Sul Global. Isso é claro para a Elsevier e é sabido por todos os *publishers*. Tanto que várias iniciativas têm sido organizadas para tentar minimizar esse efeito, por exemplo, a Elsevier faz parte de um programa chamado Research 4 Life, o qual fornece a pesquisadores de 125 países de rendimentos baixos e médios o acesso *online* gratuito ou a baixo preço, de até 205 mil jornais e livros nos campos da agricultura, saúde, ciências aplicadas, ambiente, e informações legais por meio de mais de 11 mil instituições. Ao mesmo tempo, pesquisadores de países de baixa renda não precisam pagar para publicar. O trabalho aceito recebe uma carta dizendo que o referido país é incluído no programa e que não precisa pagar o APC. Entre países de renda média, os pesquisadores podem pagar uma fração do APC, em uma tentativa de diminuir um pouco esse obstáculo.

De acordo com Brito, o AA é um assunto ainda em fase de aprendizado, tanto entre *publishers* quanto entre financiadores de pesquisa. Recordou que, quando

[4]CRUZ, Carlos Henrique de Brito. **Acesso aberto dourado e os acordos transformativos**. *In*: PUBLISHING TRENDS, 1., 2022, Botucatu, SP. [Palestra]. Botucatu, SP: ABEC Brasil, 2022. Disponível em: https://www.abecbrasil.org.br/cursos/. Acesso em: 18 jul. 2023.

esteve na FAPESP, de 2005 a 2020, período que foi também quando começou aparecer a demanda dos pesquisadores sobre o pagamento do APC, muitos critérios possíveis foram debatidos. Naquele momento, uma consequência nefasta foi a chegada ao mercado das denominadas revistas predatórias, ou seja, periódicos que publicam artigos científicos sem submetê-los a uma criteriosa revisão por pares (isso quando há a revisão), com a condição de que haja o pagamento da taxa. Segundo ele, nesses casos, obviamente, era negado o financiamento.

Contudo essa ideia, por outro lado, de que o APC traz sustentabilidade econômica, que recentemente foi tema de editorial da Lancet, reforça que é preciso haver mecanismos que reduzam este obstáculo, especialmente para pesquisadores do Sul Global e organizações que não têm orçamentos tão fortes, como as universidades ou os grandes financiadores de pesquisa do mundo.

Isso é algo que está constantemente em construção. E um dos caminhos encontrados tem sido o de acordos transformativos, acordos com bibliotecas ou com universidades, às vezes com financiadores. Na Holanda, por exemplo, a Elsevier fez um acordo com o país inteiro, com todas as publicações científicas do país, sobre converter, estabelecendo um sistema integrado do custo da subscrição com o custo da publicação em AA, de tal modo que os pesquisadores possam fazer a publicação sem serem onerados especificamente pelo pagamento do APC, porque já há um contrato que cobre a publicação em AA. Isso também já foi feito na América Latina há pouco tempo com a Colômbia.

Em 2021, após muitos debates, também houve um entendimento adequado entre a Elsevier e a Universidade da Califórnia. A Elsevier mantém muitos desses acordos transformativos e cada um deles, relatou o palestrante, tem sido um aprendizado novo, não é uma fórmula que vai ser repetida, porque tanto os *publishers* quanto as instituições de pesquisa estão aprendendo a reorganizar o sistema.

Em resumo, Brito afirmou que é necessário reconhecer que nos acordos transformativos e no AA tipo dourado, acesso ouro, têm desafios importantes relacionados a custos, relacionados à propriedade intelectual e *copyright*, relacionados à transparência desses acordos e relacionados ao fato de que são acordos transitórios, os quais têm um tempo de validade e remetem a alguma retomada da discussão do problema dali a alguns anos, ou seja, têm um fluxo de ideias e de posicionamentos no assunto do AA e da própria CA que ainda não chegou a um ponto de estabilidade.

Um caminho natural é o incremento da publicação de *preprints*, porque a maior parte dos *publishers*, aliás, talvez todos, aceitam a ideia de que esta modalidade de publicação melhora o impacto e a visibilidade da pesquisa. Afinal, a ideia principal

do trabalho está ali, algumas palavras ou parágrafos podem mudar quando sair publicado, mas está ali. Brito confidenciou, inclusive, que utiliza muitos artigos em *preprint* quando, em alguma ocasião, a Unicamp ou a CAPES não dispõe de assinatura da revista.

Além dos *preprints*, muitos *publishers*, inclusive o Elsevier, permitem que os autores compartilhem o Author Accepted Manuscript (AAM), aquela versão final do manuscrito criada pelo autor, que inclui quaisquer alterações feitas após a revisão por pares e foi aceito para publicação pela revista, mas antes da edição final e formatação da editora. Nesses casos, a publicação é imediata na página individual do pesquisador ou, se houver um repositório na sua instituição, neste repositório. Na medida em que o SciELO organiza os repositórios de tal modo que tenha o repositório da Unicamp, o repositório da USP, o repositório da Unesp, e, assim por diante, em cada um desses repositórios o conteúdo dos trabalhos aceitos, independentemente de ser dourado, verde ou de subscrição, todos, podem visualizar o trabalho no dia em que é publicado.

Para finalizar, Brito asseverou que essa ideia de ter o conteúdo do trabalho disponível abertamente é sem dúvida uma ideia que vale a pena considerar do ponto de vista do interesse do avanço da ciência, pois é bom para o pesquisador, para a comunidade de pesquisa e para o orçamento das organizações, já que não custa nada manter o repositório atualizado e com boa qualidade, em bom funcionamento, algo que ainda é raro no Brasil, repositório com a mesma qualidade verificada em outros países.

A síntese das ideias explanadas sobre **Modelos de acesso aberto e políticas de fomento** permitiu refletir sobre tensões atuais e muito relevantes no universo editorial, consoantes às possibilidades de fomentar o AA e fortalecer iniciativas de CA sem olvidar que para isso é necessário financiamento, já que não apenas produzir, mas também publicizar o conhecimento gera custos. É possível aferir que os palestrantes estão de acordo com os princípios da CA e buscam, dentro de suas possibilidades, permitir o AA e tornar o conhecimento mais democraticamente acessível para a comunidade.

As dissonâncias centraram-se justamente no que concerne ao financiamento para a promoção do AA. Aguado-López empreendeu junto à AmeliCA inúmeras parcerias, de relevância internacional inconteste, para que os custos da disseminação do conhecimento em periódicos científicos não recaiam sobre os autores e os leitores, impulsionando o AA diamante. Já Packer não apenas defendeu a cobrança de APC para sustentabilidade dos periódicos, como investiu em meios para que as revistas da Coleção SciELO possam receber dos autores e financiadores dinheiro para veicular

o conhecimento científico abertamente. E Brito propôs acordos transformativos entre *publishers*, instituições e organismos governamentais para permitir o AA.

A análise das autoras deste capítulo é que a ideia de AA defendida por Aguado-López é a mais democrática e, portanto, a mais próxima do ideal, especialmente, para países de baixa renda ou em desenvolvimento, como é o caso do Brasil. Não se considera plausível que os custos da publicação recaiam sobre autores ou que a cobrança de APC seja institucionalizada no meio acadêmico e científico como maneira interessante para sustentar a propagação de um conhecimento que deve ser aberto e gratuito por ser um bem público, já que tal cobrança assevera as desigualdades econômicas. Acredita-se que o ecossistema diamante, ao envolver revistas e plataformas, é mais respeitoso à diversidade social, econômica e cultural e, consecutivamente, mais democrático.

Sabe-se que são muitas as dificuldades de conseguir financiamento e sustentabilidade financeira para os periódicos de AA, no entanto, repassar as despesas em forma de APC, que muitas vezes recaem para os autores, pode enfraquecer a luta articulada por financiamento público, majorar iniciativas predatórias e asseverar desigualdades. É preciso analisar a possibilidade de acordos transformativos, mas que estes, ao contrário de estarem alinhados ao enriquecimento de poucos grupos de *publishers*, fomentem uma avaliação da publicação para além das métricas e do veículo onde é disseminada.

REFERÊNCIAS

AMELICA. **Ciencia Abierta Reflexión y análisis en torno a la comunicación de la ciencia**. 2023. Disponível em: http://amelica.org/index.php/ciencia-abierta/. Acesso em: 01 jul. 2023.

BUDAPEST OPENS ACCESS INITIATIVE. **Iniciativa de Budapeste pelo Acesso Aberto**. [2020]. Disponível em: https://www.budapestopenaccessinitiative.org/translations/portuguese-translation. Acesso em: 01 jul. 2023.

FIOCRUZ CAMPUS VIRTUAL. MOOC, ([202-?]). Disponível em: https://mooc.campusvirtual.fiocruz.br/. Acesso em: 15 nov. 2022.

SPINAK, Ernesto. Acesso Aberto e pesquisas fechadas. Quem se beneficia da APC? [online]. **SciELO em Perspectiva**, 2022. Disponível em: https://blog.scielo.org/blog/2022/09/15/acesso-aberto-e-pesquisas-fechadas-quem-se-beneficia-da-apc/. Acesso em: 01 jul. 2023.

BIBLIOGRAFIA SUGERIDA

APPEL, André Luiz. **Revisitando condicionantes econômicos da publicação em acesso aberto**. *In*: ABEC MEETING LIVE, 4., 2020, Botucatu, SP. [Palestra]. Botucatu, SP: ABEC Brasil, 2020. Disponível em: https://www.abecbrasil.org.br/eventos/meeting_2020/palestras/quinta/andre_appel.pdf. Acesso em: 01 jul. 2023.

BARATA, Germana. **Divulgação científica eleva acesso aberto a novo patamar**. Seção Ponto de Vista, Blog da ABEC Brasil. https://doi.org/10.21452/pontodevista.n01

FIALHO, Lia Machado Fiuza. Como o modelo econômico afeta o meu periódico. In: WERLANG, Elisabete; CARLIM, Paulo Eduardo; RODE, Sigmar de Mello. **Desafios e perspectivas da editoria científica**: memórias críticas do ABEC Meeting Live 2020. Botucatu, São Paulo: ABEC Brasil, 2021. p. 87-98. https://doi.org/10.21452/abec.2021.isbn.978-65-993452-1-0.cap8

INSTITUTO BRASILEIRO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA (IBICT). **Compromisso pela ciência aberta**: o movimento da ciência aberta. 2020. 1 vídeo (8 min). Disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=rH4dCjsU49Q&list=PLSk7nwl2wEh8UcVQX_c6ofGh8rstVKJ-L. Acesso em: 05 set. 2020.

MARQUES, Fabrício. **O futuro do acesso aberto**. 2016. Disponível em: https://revistapesquisa.fapesp.br/o-futuro-do-acesso-aberto/. Acesso em: 28 dez. 2020.

OPEN GOVERNMENT PARTNERSHIP. **4º Plano de ação nacional em governo aberto**. Brasília: Open Government Partnership, 2018. Disponível em: https://www.opengovpartnership.org/wp-content/uploads/2018/10/Brazil_ActionPlan_2018-2020_POR.pdf. Acesso em: 05 set. 2020.

PAVAN, Cleusa; BARBOSA, Marcia Cristina Bernardes. Financiamento público no Brasil para a publicação de artigos em acesso aberto: alguns apontamentos. **Em Questão**, v. 23, n. 2, p. 120–145, 2017. Disponível em: https://seer.ufrgs.br/index.php/EmQuestao/article/view/67146/4067. Acesso em: 08 set. 2020.

SOBRE OS PALESTRANTES

Eduardo Aguado-López é Sociólogo e pesquisador que, durante os últimos 20 anos, tem se dedicado a democratizar o conhecimento científico e promover a ideia de que este é um bem público, e seu acesso, um direito humano. Trabalha na Universidade Autônoma do Estado do México e nessa instituição fundou a Redalyc, sendo ainda cofundador da AmeliCA. Também trabalhou em questões sobre movimentos sociais, em particular movimentos camponeses e educação, a partir de uma perspectiva de equidade e inclusão. É líder do Grupo de Pesquisa em Divulgação e Difusão da Ciência, que investiga os princípios do acesso aberto não comercial e com vistas a devolver o controle da comunicação de ciência aos principais produtores de conhecimento, as universidades.

Abel Laerte Packer é coordenador de projetos da Fundação de Apoio à Universidade Federal de São Paulo (Unifesp), diretor do Programa SciELO/FAPESP, ex-diretor do Centro Latino-Americano e do Caribe de Informação em Ciências da Saúde (BIREME), da Organização Pan-Americana da Saúde/Organização Mundial da Saúde (OPAS/OMS). Possui graduação em Business Management, mestrado em Library Science pela Syracuse University. Tem experiência em ciência da informação, biblioteconomia, tecnologias de informação, gestão de informação e conhecimento.

Carlos Henrique de Brito Cruz é doutor e mestre em Física pela Universidade Estadual de Campinas (Unicamp), com graduação em Engenharia Eletrônica pelo Instituto Tecnológico de Aeronáutica (ITA), professor da Unicamp, membro da Academia Brasileira de Ciências. Atualmente é vice-presidente sênior de redes de pesquisa na Elsevier. Também na Unicamp foi reitor e pró-reitor de Pesquisa. Exerceu mandato de presidente da FAPESP. Desde 2000, é membro da Academia Brasileira de Ciências e faz parte do Comitê Assessor da área de Física e Astronomia do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico. Ainda em 2000, recebeu a Ordem Nacional do Mérito Científico. Sua área de pesquisa é a física experimental, na qual estuda fenômenos ultrarrápidos usando *lasers* de pulsos ultracurtos.

SOBRE AS RESENHISTAS

Lia Machado Fiuza Fialho é professora do Centro de Educação da Universidade Estadual do Ceará (UECE), professora permanente do programa de pós-graduação em Educação (PPGE/UECE) e do mestrado profissional em Planejamento e Políticas Públicas (MPPP/UECE). Líder do grupo de pesquisa Práticas Educativas Memórias e Oralidades (PEMO). Editora do periódico Educação & Formação. Pesquisadora produtividade CNPq nível 2. Pós-doutora em Educação pela Universidade Federal da Paraíba (UFPB), doutora em Educação Brasileira pela Universidade Federal do Ceará (UFC), mestra em Saúde Coletiva pela Universidade de Fortaleza (Unifor), especialista em Inclusão da Criança Especial no Sistema Regular de Ensino pela UFC, em Psicologia da Educação e em Psicopedagogia Institucional e Clínica, ambas as formações pela Faculdade Latino-americana de Educação (Flated), graduada em Pedagogia pela UECE. Atual vice-presidente da ABEC Brasil (2020–2024).

http://orcid.org/0000-0003-0393-9892
lia_fialho@yahoo.com.br

Bruna Lavinas Sayed Picciani é Jovem Cientista do Nosso Estado e Jovem Pesquisadora Fluminense do Estado do Rio de Janeiro (FAPERJ). Atua como professora da Faculdade de Odontologia e da pós-graduação em Odontologia de Nova Friburgo (vice-coordenadora) da Universidade Federal Fluminense (UFF). Mestre e doutora em Patologia pela UFF. Realizando pós-doutorado no Programa em Ciências, Tecnologias e Inclusão, em autismo, na UFF. Integra o conselho da ABEC Brasil e lidera o grupo de pesquisa CNPq sobre ortopedia e ortodontia em pessoas com deficiência.

https://orcid.org/0000-0001-7592-1785
brunapicciani@id.uff.br

Sustentabilidade e financiamento

Ilda Fontes e Heloisa Fleury

https://doi.org/10.21452/abec.2023.isbn.978-65-993452-7-2.cap12

O objetivo do painel **Sustentabilidade e Financiamento** foi discutir as dificuldades financeiras e restrições orçamentárias enfrentadas sobretudo pelas revistas do Sul Global, o que impacta diretamente na sua sustentabilidade em longo prazo. Além disso, essas restrições comprometem o desenvolvimento do periódico em si e, consequentemente, o avanço da comunicação científica.

Cônscia da alta relevância desse tema, o Publishing Trends convidou três palestrantes de renome, com pesquisas originais e diferenciadas nesse campo de estudo, que apresentaram os desafios enfrentados pelos periódicos da América Latina e as alternativas na busca de soluções para essa questão crítica.

O painel foi aberto por **Rosario Rogel-Salazar**[1], professora titular da Faculdade de Ciências Políticas e Sociais da Universidad Autónoma del Estado de México, discorrendo sobre **Os desafios do 'Plano S' e os Acordos Transformadores (AT) na América Latina**. Destacou que o "Plano S" é uma iniciativa proposta pelo cOAlition S (um grupo de financiadores, principalmente europeus), cujo princípio fundamental é que as publicações científicas sobre os resultados da pesquisa financiada por subvenções públicas concedidas por conselhos de pesquisa nacionais e europeus e organismos de financiamento sejam publicadas em revistas compatíveis com o Acesso Aberto (AA) ou em plataformas de AA, no sentido de promover uma mudança global em favor do AA à produção científica editorial. Sempre por meio de um modelo em que os recursos para financiar a publicação vão desde a possibilidade de assinatura até o pagamento das taxas de publicação Article Processing Charges (APC).

No caso específico da América Latina, com tradição de publicação Diamond Open Access, isso não implica grande mudança em termos de produção editorial. Entretanto, acarrreta desafios em termos da possibilidade de autores da região

[1]ROGEL-SALAZAR, Rosario. **Los retos del PLAN S y los Acuerdos Transformativos en América Latina.** [2022]. *In*: PUBLISHING TRENDS, 1., Botucatu, SP [palestra]. Botucatu, SP: ABEC Brasil, 2022. Disponível em: https://www.abecbrasil.org.br/painel/uploads/www/eventos/00055/Trends-Painel2-Rosario_Rogel.pdf. Acesso em: 15 jul. 2023.

publicarem em revistas editadas nos Estados Unidos, Canadá e Europa, em sua maioria geridas por editoras comerciais e que cobram altas APCs.

O "Plano S" entrou em vigor em 2021 com ambições mais comedidas do que as programadas em seu lançamento, em 2018. O conceito central manteve-se intacto: se uma pesquisa é financiada com dinheiro público, seus resultados deverão ser divulgados em revistas científicas ou em plataformas na *internet*, às quais qualquer pessoa tenha acesso sem precisar pagar por isso. Este Plano representa um importante passo para um ambiente de pesquisa aberto e transparente, em que os dados de pesquisa possam ser abertamente localizados, acessados, interoperados e reutilizados. A essa iniciativa juntaram-se 113 instituições de investigação de 37 países nos cinco continentes, as quais assinaram uma declaração de apoio ao "Plano S", fazendo com que a proposta, originalmente europeia, incorpore atualmente instituições do mundo todo.

Rosario ressaltou a importância de rever os dez princípios norteadores do Plano S, que, embora não tenham força de lei, devem ser praticados por aqueles que aderiram à proposta:

- Os autores retêm o *copyright* das suas publicações sem restrições;
- As entidades financiadoras irão estabelecer critérios sobre as características a que as revistas e plataformas em Acesso Aberto devem obedecer;
- As entidades financiadoras irão disponibilizar suporte para a identificação das revistas e plataformas de publicação mais adequadas;
- Quando aplicável, as taxas de publicação em Acesso Aberto são asseguradas pelos financiadores ou universidades, não pelos pesquisadores;
- Quando as taxas de publicação em Acesso Aberto são aplicadas, o seu financiamento é padronizado e limitado;
- As entidades financiadoras solicitarão às universidades, organizações de pesquisa e bibliotecas que alinhem suas políticas e estratégias, principalmente para garantir a transparência;
- Estes princípios são aplicados a todos os tipos de publicações científicas;
- É reconhecida a importância dos repositórios de publicações em Acesso Aberto, tendo em conta sua função de arquivo a longo prazo e seu potencial de inovação editorial, e as entidades financiadoras irão monitorar o cumprimento da publicação em Acesso Aberto;
- O modelo 'híbrido' de publicação não é compatível com os princípios acima;
- As entidades financiadoras irão monitorar o cumprimento da publicação em Acesso Aberto (Versão de alguns termos pelas autoras para português do Brasil). (Vieira, 2018).

A palestrante acrescentou que, após algumas revisões e ajustes, o "Plano S" apoia periódicos que adotam o AA híbrido, mas esse apoio é em caráter transitório.

Pensando o AA como propósito geral, Rogel-Salazar destacou cinco modelos principais: AA Verde, AA Dourado, AA Bronze, AA Diamante e AA Híbrido (Darbier, 2020).

Na via Verde de AA, o autor tem autonomia para disponibilizar e compartilhar seu artigo livremente em repositórios institucionais ou públicos, *websites* individuais etc. Versões do artigo em pré-publicação ou *preprint* (antes da submissão a um periódico) e pós-publicação ou *post-print* (aprovada para publicação em um periódico, mas ainda não revisada/editada) também são de AA Verde. No entanto, a versão revisada por pares e publicada com um período de embargo por um editor, o que demanda pagamento de taxa de acesso pelo leitor, não é uma versão AA Verde.

O AA Dourado é promovido geralmente por muitas editoras comerciais e consiste no pagamento de taxas de publicação pelo autor ou pela instituição ou financiador, a fim de viabilizar o acesso gratuito aos leitores. Nessa modalidade, um aspecto relevante é que o autor detém seus direitos autorais, geralmente sob uma licença Creative Commons, o que viabiliza o reuso do *paper* condicionado à devida atribuição da autoria original.

No AA Bronze, as pessoas podem ler os artigos gratuitamente; os custos são subsidiados pelo editor. No entanto, o ponto crítico é o fato de o editor poder revogar o AA Bronze dos materiais a qualquer momento, o que implica colocar em xeque a efetiva adesão desta modalidade aos princípios de AA.

Desenvolvido mais recentemente, o AA Híbrido envolve periódicos que combinam disponibilização em AA e assinatura. Em geral, o autor paga a APC e, então, seu artigo é publicado em AA Dourado; ao mesmo tempo, outros conteúdos do mesmo periódico têm acesso restrito a assinaturas.

Há ainda o modelo de AA Diamante, em que o editor subsidia as taxas de publicação e o conteúdo é disponibilizado gratuitamente *online*. Trata-se de um modelo de AA bastante comum principalmente em editoras universitárias ou universidades propriamente que subsidiam todos os custos dos periódicos científicos que publicam.

Dentre essas cinco formas de AA, a palestrante indicou que a via Dourada é interessante em certos contextos, como os de universidades ou instituições europeias, nos Estados Unidos, no Canadá, onde a publicação científica está em empresas comerciais. Porém, não é o caso da América Latina, em que a publicação científica está nas mãos de universidades, ou seja, de certo modo, dos próprios pesquisadores.

Ao retomar a discussão sobre AA Híbrido, na medida em que o Plano apoia essas revistas, mas em caráter transitório, Rosario destacou o fato de que transitórios, no caso, são os AT que esses periódicos firmam com as instituições ou com suas

bibliotecas. As condições em que esses acordos são celebrados são justamente sua transitoriedade, sua neutralidade em relação aos custos, tornar públicos os termos e as condições do contrato para promover a transparência, especificar claramente aos autores as condições em que devem ser bem-vindos para publicar, bem como garantir os direitos autorais das obras nas mãos do autor e não das editoras.

No caso da América Latina, a maioria das revistas é publicada na rota Diamante, ou seja, elas não cobram para ler nem para publicar, e subsistem graças ao incentivo financeiro do governo, das universidades ou de associações profissionais. Todavia, é preciso dizer que esta é a mesma razão da sua instabilidade e precariedade, senão em todos os casos, em boa parte deles, já que os altos custos nem sempre podem ser absorvidos por um ecossistema que depende do investimento estatal.

Rogel-Salazar alertou que ainda há muitos desafios para empreender AT, principalmente desafios financeiros. Mesmo que, globalmente, haja dinheiro suficiente no sistema de pesquisa para fazer a transição completa de todas as revistas para o AA, o recurso monetário não é facilmente agregado nos *campi* universitários e, portanto, não flui de maneira que facilite os acordos de AA ou capacite as universidades a maximizarem o custo-benefício.

Além disso, em muitos países, os pesquisadores, particularmente nas Ciências Humanas e Sociais, continuam a não poder publicar em AA, a menos que os acordos abranjam todos no campus. Esses pesquisadores são menos propensos a ter bolsas de pesquisa e não podem pagar APC, e há poucas chances de que essas disciplinas e os periódicos possam migrar para a Ciência Aberta, a menos que sejam incluídos em AT.

Rosario também destacou que é inegável que o "Plano S" tem muitos pontos positivos, inclusive a possibilidade de aproximar as equipes encarregadas de licenciar conteúdo e implementar o AA em nível institucional nas universidades que, ao centralizar os pagamentos das APC, podem saber quanto estão gastando, e podem permitir o acompanhamento das publicações elegíveis. Porém, diante de tantas dúvidas e do risco da proliferação das chamadas revistas predatórias, é importante que esses AT sejam de fato transitórios até que a comunicação científica consiga ser bem aberta. No contexto atual, o Plano faz sentido na Europa, mas não necessariamente faz sentido na América Latina.

Nesse cenário, o segundo palestrante, **André Luiz Appel**[2], professor na Universidade Federal de Rondônia (Unir) e pesquisador no Ibict/Brasília, explorou possibilidades de **Como desenvolver revistas economicamente autossustentáveis?** Pontuou que a busca por autossustentabilidade no contexto de revistas científicas

[2]APPEL, André Luiz. **Como desenvolver revistas economicamente autossustentáveis?** [2022]. *In*: PUBLISHING TRENDS, 1., ABEC Brasil, 2022. Disponível em: https://www.abecbrasil.org.br/painel/uploads/www/eventos/00055/Trends-Painel2-Andre_Appel.pdf. Acesso em: 15 jul. 2023.

envolve uma série de fatores, tais como: disponibilidade de fontes de financiamento; custos operacionais e custos com ações estratégicas no contexto de gestão das revistas; organização e gestão aperfeiçoada do fluxo editorial; disponibilidade de ferramentas de baixo custo para apoio à publicação; condições de trabalho de autores e revisores; necessidade de se equilibrar potenciais cobranças a autores com a mitigação de barreiras econômicas à publicação, entre outros.

André apontou que discutir esses fatores se faz importante, já que cada vez mais revistas encontram dificuldades para se consolidar em um cenário de multiplicação de modelos de negócio e de sucessivas transformações recentes, motivadas, principalmente, pelos movimentos de AA e Ciência Aberta (CA).

Inicialmente, o painelista trouxe questões relacionadas aos diferentes modelos de negócios e suas peculiaridades, reforçando a discussão da primeira painelista, com destaque para o AA Diamante, o AA Dourado e o AA Híbrido. Quanto a esse último, que inclui artigos em AA e outros por assinatura, André revelou que tem sido cada vez mais raro, embora algumas alternativas coloquem esse modelo como uma forma de transição, mas comprometido por ter entre suas principais características ser insustentável para leitores, autores, bibliotecas, instituições.

O AA via Dourada, que considera o pagamento APC, por sua vez, tem crescido em grande escala. Entretanto, também sofre críticas devido às barreiras que cria para os autores e as instituições, sendo insustentável para ambos custear o pagamento dessas taxas.

Já o AA via Diamante, embora seja totalmente aberto e acessível, tanto em termos de leitura quanto em participação dos autores, também tem se mostrado impossível de sustentar para as revistas que não têm condições de manutenção das operações.

No contexto brasileiro, dentre os principais modelos em prática, o principal é o Diamante, com 1.512 revistas, o que representa 92,7% do total, enquanto 119 revistas atuam na via Dourada, com a cobrança de APC. Esta categoria, embora lentamente, tem crescido nos últimos anos.

Uma outra característica comparativa entre os dois modelos Diamante e Dourado é que, em relação à média de artigos publicados, embora haja muito mais revistas publicando pela via Diamante, o número médio de artigos (542) é bem menor do que pela via Dourada (1.687), a qual envolve as APC. O que se percebe, então, é que, no Brasil, a via Dourada tem dado vazão a um número maior de pesquisas.

Com relação à via Dourada, o que tem sido colocado como crítica à sustentabilidade é que há um sério risco de hiperinflação de APC, perigo que, apesar de pouco significativo nos periódicos brasileiros até o presente momento,

manifesta-se principalmente nas revistas estrangeiras. Diversos estudos (Khoo, 2019) apontam esse crescimento contínuo dos preços de APC.

Um comparativo entre seis países em 2020 revelou quanto vem sendo gasto nos últimos anos em termos de custeio de APC, colocando a China como o país com mais altos custos, praticamente 100 milhões de dólares, seguida dos Estados Unidos com quase 60 milhões de dólares (Zhang *et al*., 2022).

No caso brasileiro, um estudo revelou também um crescimento desses pagamentos, embora em um ritmo mais lento, com quase 8 milhões de dólares para o custeio de taxas de APC em 2016 (Pavan; Barbosa, 2018). São, portanto, dois elementos (inflação e volume crescente de APC), resultando em impacto nos orçamentos das financiadoras e instituições que arcam com esses custos.

Outro fator que afeta a sustentabilidade das publicações é a questão da sobrecarga de trabalho editorial. Nesse sentido, é possível apontar como um elemento mais prevalecente nas revistas da via Diamante, que geralmente contam com equipes reduzidas para apoio ao processo de publicação. Artigo intitulado "Cenários da dinâmica de hipercrescimento e colapso das revistas científicas brasileiras líderes na Ciência da Informação" (Kern; Uriona-Maldonado, 2022) demonstrou que, com maior sobrecarga de submissões, a quantidade de horas trabalhadas por mês dos editores e revisores cresceu muito, bem como o prazo de avaliação e o estresse acumulado dos editores.

Algumas possibilidades de ações de mitigação desses problemas encontrados na via Dourada, que poderiam levar à não criação de barreiras ou restrições à publicação, incluem o atrelamento dos preços de APC ao custo operacional. Porém, muitas revistas levam em conta em grande parte, além dos custos, a questão do prestígio, principalmente refletida por Fator de Impacto e outras métricas.

Outra hipótese seria atuar com maior ênfase na seletividade na fase de *desk review*, aquela primeira etapa de avaliação realizada pelos próprios editores, o que impactaria em uma redução do tempo de tramitação do artigo e de interação com revisores. Para isso, é importante adequar políticas e diretrizes aos autores, de forma que os editores possam ser mais efetivos nessa fase, amparando suas decisões em políticas e diretrizes previamente e amplamente explicitadas aos autores.

Uma outra possibilidade, pensando no contexto da gestão editorial, é criar estratégias de acompanhamento de métricas e indicadores de tramitação que possibilitem a identificação de gargalos, ou de quais pontos do processo editorial que estejam causando mais demora de avaliação, atravancando o processo e criando mais dificuldade de trabalho. É importante que esse acompanhamento de métricas seja estimulado junto ao corpo editorial. Existem já várias diretrizes

nesse sentido, o próprio SciELO traz uma série de indicadores que podem ser acompanhados.

Com relação à via Diamante, o Action Plan for Diamond Open Access traz uma série de estratégias de como os editores podem mitigar problemas pensando na sustentabilidade das revistas. O primeiro ponto desse documento diz respeito à **eficiência** e propõe como estratégia o compartilhamento tanto de infraestruturas, sendo sugerida a formação de um *pool* de revisores conforme as áreas do conhecimento, como faz a Plataforma Publons, embora esta seja uma plataforma comercial e tenha custos inerentes a esse aspecto. Como aqui se trata de infraestruturas públicas, a sugestão é criar soluções públicas especialmente voltadas para diferentes áreas do conhecimento.

Em acréscimo, o compartilhamento de padrões, políticas e boas práticas entre as revistas, dando a elas a possibilidade de explorar mais a experiência umas das outras, poderia contribuir para otimizar o tempo nos processos de revisão de políticas, padrões etc. Por fim, sempre que possível, compartilhar também as fontes de financiamento.

Outra sugestão do documento tem a ver com a definição de **padrões de qualidade** que levem a uma aderência a melhores práticas e padrões já reconhecidos, como as do Directory of Open Access Journals (DOAJ), Confederation of Open Access Repositories (COAR), Committee on Publication Ethics (COPE) ou The European Association of Science Editors (EASE), entre outras, assim como SciELO e Redalyc, que também contam com uma lista extensa de critérios de boas práticas de qualidade e são referência na América Latina. O documento sugere ainda a explicitação dos padrões de publicação, que devem constar de modo claro nas Diretrizes aos Autores, com o que se espera deles, para que não se crie necessidade de adaptação durante os processos de revisão, ocasionando maior sobrecarga de trabalho aos revisores e editores. Propõe, ainda, o desenvolvimento de estratégias de autoavaliação.

Outra linha estratégica para o AA Diamante é o desenvolvimento de programas de **capacitação** compartilhados para editores, autores e revisores, nos moldes do que produziu AmeliCA, uma infraestrutura de comunicação para publicação acadêmica e Ciência Aberta, promovida pela Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e Cultura (UNESCO) liderada pelo Conselho Latino-Americano de Ciências Sociais (CLACSO), pelo Redalyc e por um grupo de instituições acadêmicas, cooperativamente sustentada e focada no modelo de publicação sem fins lucrativos para preservar a natureza acadêmica e aberta da comunicação acadêmica.

Outra recomendação é o engajamento de *stakeholders*, principalmente a partir da definição dos papéis de cada um deles, sendo importante acionar diferentes

frentes de apoio, principalmente bibliotecas universitárias, suporte institucional e normalização, já que estas contam com profissionais capacitados para atuar nessa parte, editoras universitárias e docentes e departamentos (ou PPGs), estimulando a rotatividade do Conselho Editorial visando prevenir a eventual sobrecarga dos editores, bem como garantir a renovação dos quadros da revista.

Por fim, não menos importante, criar estratégias de comunicação direcionadas, inclusive estímulo aos autores à publicação em revistas AA Diamante, oportunidade muitas vezes desconhecida dos pesquisadores, quando focados em apenas garantir recursos financeiros para publicar em revistas de alto Fator de Impacto, mas que devem ser incentivados a publicar em revistas sem esses custos.

Em relação à **sustentabilidade**, em termos gerais, o Plano de Ação AA Diamante propõe a importância do reconhecimento legal e governança, por meio da institucionalização das iniciativas (regimentos de portais de periódicos), contribuindo para o direcionamento de recursos a esses portais, além da identificação e explicitação dos custos operacionais, considerando a possibilidade de disponibilizar na própria revista o recurso investido em providências como o Digital Object Identifier (DOI), trâmites de revisão, traduções, conversão de Version of Record (VOR) para PDF, HTML, XML etc., visando sempre uma distribuição balanceada e equitativa de recursos financeiros. Em casos como os dos editais externos (CNPq, FAPs etc.) é importante estimular mudanças, uma vez que há uma centralização decisória; e mesmo nos editais internos das pró-reitorias de pesquisa, deve-se praticar uma distribuição mais eficaz dos recursos, garantindo alinhamento à institucionalização.

O painel foi encerrado com a palestra de **Martin Andres Nuñez**[3], professor da University of Houston e Universidad del Comahue, sobre **Publicando do Sul Global: muitas dificuldades, algumas oportunidades**.

Martin argumentou que a Ecologia é uma ciência única! Em comparação com ciências como a Física, em que as descobertas podem ocorrer em determinado local e serem aplicadas ao universo, como vemos no trabalho de Newton, Copérnico ou Marie Curie, em Ecologia vemos que a maioria das descobertas foram encontradas por pessoas que viajaram a muitos lugares, como Charles Darwin e Alfred Wallace, que conseguiram descobrir coisas porque viram realidades distintas e observaram muitas coisas diversas. Talvez, em hipótese, ao observar a Floresta Amazônica ou algumas pastagens dos Estados Unidos, possa ficar a impressão de que as coisas não mudem com o decorrer do tempo, isso há de se questionar.

[3]NUÑEZ, Martin Andres. **Publishing from the global south: many difficulties, some opportunities.** [2022]. *In*: PUBLISHING TRENDS, 1., ABEC Brasil, 2022. Disponível em: https://www.abecbrasil.org.br/cursos/. Acesso em: 18 jul. 2023.

Há de se questionar também que muitos estudos em Ecologia, mesmo que em regiões distantes da Europa ou América do Norte também, sejam feitos por norte-americanos e europeus, o que, conforme o painelista, leva a muitos problemas. Há muitos anos, em colaboração com outros pesquisadores, Martin publicou um artigo sugerindo que as proposições de cientistas do Norte Global para aplicar na América do Sul não eram o tipo ideal, então não há como não extrapolar conhecimento de um lugar para outro, pois muitas vezes isso gera problemas.

Outro exemplo é o estudo do Ártico, região que tem sido afetada pelo aquecimento global de maneira particularmente intensa, aquecendo duas vezes mais rápido do que a média global, com importantes repercussões negativas sobre a flora, fauna, economia e a vida de populações nativas e residentes. A partir de um banco de dados abrangente e georreferenciado de medições de campo em 1.840 estudos publicados em todo o Ártico para identificar vieses espaciais estatisticamente significativos na amostragem de campo e citação de estudos nesta região globalmente importante, pesquisadores descobriram que 31% de todas as citações de estudos são derivadas de locais situados a menos de 50 km de apenas dois lugares de pesquisa: Toolik Lake, nos EUA, e Abisko, na Suécia.

Além disso, sítios relativamente mais frios, de aquecimento mais rápido e com vegetação esparsa são subamostrados e pouco reconhecidos em termos de citações, particularmente entre estudos relacionados à microbiologia. As áreas pouco amostradas e citadas, principalmente no arquipélago canadense do alto Ártico e na costa ártica da Rússia, constituem uma grande fração da área terrestre livre de gelo do Ártico. Os resultados sugerem que o padrão atual de amostragem e citação pode enviesar os consensos científicos que sustentam as tentativas de prever com precisão e efetivamente mitigar as mudanças climáticas na região.

A Biologia tem muitas redes globais de pesquisa, o que é bom; entretanto, os estudos em geral estão concentrados em poucas regiões. Por outro lado, na África não há quase nada, na Ásia, ainda menos, e até mesmo na América é muito limitado. É tudo muito tendencioso para a Europa e os Estados Unidos.

No que se refere à aceitação ou rejeição de artigos, mesmo que muitos deles sejam submetidos desde o Sul Global e sejam processados em revistas de certo prestígio, em um extremo, há país que tem uma taxa de aceitação de 3%, quando, em outro, essa aceitação chega a 35%. Em outro exemplo, em um periódico que é vendido como internacional, Martin descobriu que 70% de seu conteúdo vêm surpreendentemente de sete países. Há, portanto, um grande viés no sentido de publicar artigos europeus, é algo histórico, mas que não deve ser tomado como natural.

Entre as revistas consideradas tecnicamente as melhores do mundo, é um problema para a Ecologia este forte viés para a Europa, América do Norte e Austrália, enquanto os artigos originários da América Latina são escassos, porque há muito conhecimento de Ecologia Aplicada, por exemplo, nos Trópicos, que são ignorados muitas vezes por essas revistas. E isso é aplicável não só à Ecologia, tem muita coisa também de Medicina, área em que o conhecimento local ou regional é muito importante, visto que a comunidade científica ignora muitas doenças que persistem ou como são curadas, porque afetam regiões que não estão incluídas no Norte Global.

A questão da barreira da língua é bem conhecida, é um problema para a publicação científica, para muitos pesquisadores é complicado escrever na língua inglesa; para muitos outros é complicado inclusive ler em inglês, e isso gera um ponto de atenção, devido às vantagens estabelecidas para as pessoas em determinados países, e problemas para os pesquisadores principalmente do Sul Global.

Em uma amostragem sobre estudos do impacto econômico de espécies invasoras na Argentina, no Web of Science (WoS) foram encontrados 5 artigos em inglês, todos de revisão da literatura; a mesma busca em espanhol permitiu selecionar 60 artigos, ou seja, há muita informação em espanhol sobre muitos tópicos que a ciência do Norte Global normalmente ignora.

Nesse sentido, é importante refletir por que se publica hoje, e a principal razão para compartilhar uma publicação não é necessariamente compartilhar o que é descoberto pela vanguarda do conhecimento, ou para discutir ideias, mas na verdade uma razão principal, especialmente para os jovens, é conseguir um emprego; quanto mais se publica, mais chances de conseguir um emprego, e se a publicação for em revista de maior prestígio, ainda mais chance conseguir trabalho; então o assunto, a questão aqui não é só compartilhar o que encontramos, mas o que se procura é ter um alto impacto.

Assim, considerando principalmente a experiência argentina, de outro lado torna-se um desafio ainda maior manter revistas de alta qualidade no Sul Global, dada a dificuldade tanto de arregimentar autores que poderiam atrair citações quanto selecionar revisores, que simplesmente não querem revisar para revistas de impacto baixo ou pouco prestígio, causando um círculo vicioso em que se torna muito complicado. Especialmente para agregar prestígio a essas revistas, mesmo quando possuem muitos leitores, por aparecerem mal classificadas em bases como WoS ou Scopus. Comparativamente e contrariamente às grandes editoras, que faturam centenas de milhões de dólares, para essas revistas é muito difícil gerar dinheiro.

É muito frustrante o fato de que as revistas latino-americanas não possam investir em publicidade e eventos que melhorem seu prestígio, e tentar mudar isso é o grande desafio da atualidade, fazer com que os autores deixem de enviar seu melhor trabalho para revistas no exterior, na Europa, nos Estados Unidos, ou, em casos extremos, para revistas em outros países, até mesmo a China, que possui um impacto maior do que teria uma revista no Brasil ou Argentina.

Apesar disso, a América Latina também apresenta oportunidades para a editoria científica, talvez a principal delas seja o crescente número de leitores que preferem o idioma local em vez do inglês, legítimos consumidores de revistas latino-americanas, e que não devem ser desprezados; mesmo que em menor número absoluto do que o público leitor do Hemisfério Norte, ainda assim são milhões de pessoas para quem é mais fácil ler em português ou em espanhol do que em inglês, algo que não é muito valorizado, mas deveria ser.

O Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET), principal organização dedicada à promoção da Ciência e Tecnologia na Argentina, tem atualmente mais de 11 mil pesquisadores atuando, mais de 11 mil bolsistas de doutorado e pós-doutorado, mais de 2.900 técnicos e profissionais de apoio à pesquisa e, aproximadamente, 1.500 funcionários administrativos distribuídos por todo o país em seus 16 Centros Científicos e Tecnológicos (CCT), 10 Centros de Pesquisa e Transferência (CIT), um Centro Multidisciplinar de Pesquisas e mais de 300 Institutos e Centros exclusivos do CONICET e dupla e tripla dependência com universidades nacionais e outras instituições. Suas atividades desenvolvem-se em quatro grandes áreas do conhecimento: Ciências Agrárias, Engenharia e Materiais; Ciências da Vida e da Saúde; Ciências Exatas e Naturais e Ciências Sociais e Humanas.

Considerando que os recursos disponíveis por instituições de fomento à pesquisa na América Latina são, na maioria das vezes, destinados à publicação em AA via pagamento de APC, associado à assinatura de revistas de alto impacto por valores estratosféricos, há de se reconhecer a oportunidade que é destinar parte desses recursos para revistas regionais, que são muito mais baratas, às vezes gratuitas, a fim de atrair um número crescente de leitores. Um outro fator a considerar é que, se o APC é caro em revistas de grande prestígio internacional por serem editadas em cidades de alto custo de vida no Norte Global, há de fato uma vantagem econômica dessas revistas em países onde seria muito mais barato.

O fato central é que nossos periódicos enfrentam a situação de baixo prestígio porque olhamos demais para o que acontece na Europa e na América do Norte, enquanto deveríamos dedicar nossos esforços a procurar formas de valorizar mais as nossas revistas, porque estas são importantes para os nossos países.

Na medida em que sempre falamos de prestígio como o Fator de Impacto e outros critérios similares, Martin Nuñez recomendou que seria ideal construir um Índice Adicional de Impacto Regional. Já que, para as pessoas que estão em cada país, importa muito mais o que fazemos em nossa região e publicamos em sua língua nativa, em revistas locais, do que aquilo que alguém tenha feito em Tóquio, devemos valorizá-lo mais.

Não se questiona que as revistas editadas no Hemisfério Norte sejam mais lidas e mais citadas, relevância conquistada ao longo do tempo, e que devemos reproduzir por aqui, focando no incremento das publicações regionais, tornando nossas revistas prestigiadas, apostando que, também ao longo do tempo, elas ganharão cada vez mais impacto globalmente, o que seria notável.

O painel **Sustentabilidade e Financiamento** contou com palestrantes que compartilharam com generosidade seu valioso conhecimento e sua visão em editoria científica, com foco em revistas do Sul Global. Apesar da longa história da América Latina com relação à publicação de periódicos em AA, e do crescente aumento do número de periódicos que pode ser percebido nas principais bases de dados mundiais, a questão financeira não tem se resolvido ao longo do tempo, implicando risco de sustentabilidade dos periódicos, infraestrutura precária e pontos negativos em aspectos de sustentabilidade social (sobrecarga de trabalho, estresse dos editores e equipe editorial etc.).

Com relação aos modelos de negócio, vale destacar a ênfase dada à crise do modelo híbrido de acesso aberto e ao crescente movimento em prol da via Dourada de AA. Esses dois cenários, no entanto, sinalizam um movimento ainda em transição, em busca da alternativa mais sustentável. Ademais, os palestrantes chamaram a atenção para a relevância de uma diligente gestão editorial, com foco em mais eficácia, aperfeiçoamento de indicadores de gestão que vão além do Fator de Impacto e métricas similares, envolvendo todos os *stakeholders*, de modo transparente e integrativo.

A questão do idioma e da globalização do periódico também foi discutida e foi sugerido, inclusive, uma busca de fortalecimento local/regional do periódico.

Em uma outra perspectiva, o suporte governamental e de instituições de fomento à comunicação de resultados de pesquisa é essencial, não apenas em termos dos importantes recursos financeiros, mas para a legitimidade propriamente do essencial propósito dos periódicos científicos como divulgador, por excelência, dos resultados de pesquisa.

Por fim, mas não menos importante, vale explorar as diversas ferramentas e os documentos compartilhados pelos palestrantes – Plano S; diretrizes COPE,

SciELO, Redalyc; Action Plan for Diamond Open Access etc – a fim de alcançar mais eficácia no desenvolvimento e na sustentabilidade do periódico.

Vale lembrar também da capacitação a editores oferecida pela ABEC Brasil, que contribui de modo significativo na preparação do editor e da sua equipe para os desafios do atual cenário de alta complexidade em comunicação científica.

REFERÊNCIAS

DARBIER, M. A researcher's complete guide to open access papers. **Blog Clarivate**, 21-09-2020. Disponível em https://clarivate.com/blog/a-researchers-complete-guide-to-open-access-papers/#green. Acesso em: 10 jul. 2023.

DIRECTORY OF OPEN ACCESS JOURNALS. journalcsv__doaj_20221005_1636_utf8.csv. 5 out. 2022. **Directory of Open Access Journals.** [Site]. Disponível em: https://doaj.org/csv. Acesso em: 5 out. 2022. (1 data set em formato .csv).

KERN, Vinícius Medina; URIONA-MALDONADO, Mauricio. O custo da precariedade: o colapso da saúde dos editores é também o colapso da revista. **Em Questão**, v. 28, n. 1, p. 484–504, 1 jan. 2022. https://doi.org/10.19132/1808-5245281.484-504

KHOO, Shaun Yon-Seng. Article Processing Charge Hyperinflation and Price Insensitivity: An Open Access Sequel to the Serials Crisis. **LIBER Quarterly**, v. 29, n. 1, p. 1, 9 maio 2019. https://doi.org/10.18352/lq.10280

PAVAN, Cleusa; BARBOSA, Marcia C.Article processing charge (APC) for publishing open access articles: the Brazilian scenario. **Scientometrics**, v. 117, n. 2, p. 805–823, nov. 2018. https://doi.org/10.1007/s11192-018-2896-2

VIEIRA, A. "Plan S" – Plano para acelerar a transição para o Acesso Aberto. **Blog Open Science**, 18.09.2018. Disponível em https://openscience.usdb.uminho.pt/?p=5330. Acesso em: 10 jul. 2023.

ZHANG, Lin; WEI, Yahui; HUANG, Ying; SIVERTSEN, Gunnar. Shouldopen accesslead toclosedresearch? The trendstowardspayingto performresearch. **Scientometrics**, 27 maio 2022. https://doi.org/10.1007/s11192-022-04407-5

SOBRE OS PALESTRANTES

Rosario Rogel-Salazar é professora titular da Faculdade de Ciências Políticas e Sociais da Universidad Autónoma del Estado de México, pesquisadora visitante da Universidad Nacional Autónoma de México e especialista em teoria dos sistemas sociais, processos científicos editoriais, AA e comunicação científica. Colaborou no desenvolvimento de métodos atuais de avaliação de publicações acadêmicas, como a atual Lei de Acesso Aberto no México, aprovada pelo governo federal mexicano em maio de 2014. Além disso, é consultora sênior da Scientificomm e membro do Conselho Editorial do Colegio de la Frontera Norte e da Universidad Juárez Autónoma de Tabasco. Desde a sua fundação, coordena a Rede Iberoamericana de Editores de Revistas de Estudios Territoriales (RIER).

André Luiz Appel é doutor e mestre em Ciência da Informação pelo Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia e Universidade Federal do Rio de Janeiro (PPGCI Ibict/UFRJ), bacharel em Gestão da Informação pela Universidade Federal do Paraná (UFPR). É professor adjunto na Universidade Federal de Rondônia (Unir) e pesquisador no Ibict Brasília. Foi professor substituto na Faculdade de Ciência da Informação da Universidade de Brasília (2020-2021), assistente técnico de Políticas Editoriais do Portal de Periódicos e Publicações Eletrônicas da Universidade do Estado do Rio de Janeiro (2013-2016) e professor substituto no curso de Biblioteconomia e Gestão de Unidades de Informação da UFRJ (2013-2015). Atua na área de Ciência da Informação, principalmente nos temas: periódicos científicos de acesso aberto (AA), comunicação científica, gestão da informação e produção colaborativa em C&T.

Martin Andres Nuñez é doutor em Agroecologia, ecologista interessado no estudo das invasões biológicas, as quais fornecem a possibilidade de testar muitas teorias ecológicas e evolutivas e nos dão a possibilidade de aplicar o conhecimento ecológico ao manejo dessas graves ameaças aos ecossistemas e à biodiversidade. Desde 2010, é editor associado da Biological Invasions. Entre 2014 e 2018, foi revisor da Plant Ecology; em 2016, foi editor sênior do Journal of Applied Ecology e em 2021 conselheiro da Trends in Ecology and Evolution. Sua pesquisa concentra-se em uma melhor compreensão das variáveis abióticas e bióticas no potencial de invasão de populações de plantas não nativas, desenvolvendo abordagens eficientes para priorizar o manejo em escala local. Seu trabalho estende-se em sistemas naturais, seminaturais e agrícolas. Recentemente, tem estudado populações por meio de gradientes de elevação na faixa e em ambientes selvagens, bem como sistemas de trigo em terras secas.

SOBRE AS RESENHISTAS

Ilda Fontes é bacharel e licenciada em Letras (Francês/Português) pela Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas da Universidade de São Paulo (FFLCH/USP); certificada pelo Council of Science Editors no Programa para Capacitação em Publicação Científica (ProCPC); mestre em Gestão para Competitividade/Gestão de Pessoas pela Escola de Administração de Empresas de São Paulo da Fundação Getúlio Vargas (EAESP/FGV); doutoranda na Escola de Comunicação e Artes, programa de pós-graduação em Ciência da Informação da USP (ECA/PPGCI). É gestora de periódicos na FGV com mais de 20 anos de experiência, atuando nas diversas áreas da administração editorial. É membro da diretoria da ABEC Brasil (gestão 2020-2022, 2022-2024).

https://orcid.org/0000-0002-0192-5932
ilda.fontes22@gmail.com

Heloisa Junqueira Fleury é psicóloga clínica graduada pela Pontifícia Universidade Católica (PUC-São Paulo); mestra pela Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo; editora-chefe da Revista Brasileira de Psicodrama e da Springer Nature Series Psychodrama in Counselling, Coaching and Education. É membro do Conselho Deliberativo da ABEC Brasil e presidente da International Association for Group Psychotherapy and Group Processes. Fundadora e coordenadora do Instituto de Ensino, Extensão e Pesquisa Aprender Vivo. É parecerista em periódicos nacionais e internacionais. Coeditora do livro *Psychodrama in Brazil* (2022). Autora e organizadora de livros, capítulos de livros e artigos em revistas científicas brasileiras e internacionais.

https://orcid.org/0000-0001-5084-8390
hjfleury@gmail.com

Acesso aberto: práticas que ampliam a democratização do conhecimento científico

Anne Clinio e Piotr Trzesniak

https://doi.org/10.21452/abec.2023.isbn.978-65-993452-7-2.cap13

O Acesso Aberto (AA) à informação científica veio contribuir significativamente para o desenvolvimento das atividades de pesquisa da comunidade científica e para que a sociedade possa acompanhar e se beneficiar mais rapidamente de conhecimentos mais recentes. Acessar abertamente a literatura científica promove e acelera a construção de novas capacidades, saberes, soluções e inovações.

Nos anos 2021 e 2022, a pandemia da COVID-19 incentivou e ampliou a adoção das práticas de Ciência Aberta, com destaque para o AA que, rompendo temporariamente *paywalls,* tornou-se uma estratégia protagonista para acelerar a velocidade de circulação de novos conhecimentos. A ele, aliaram-se os *preprints*, ultrapassando, embora não substituindo, o longo processo de revisão anônima por pares. Tudo isso contribuiu sobremaneira para estabelecer protocolos de segurança, criar vacinas e desenvolver tratamentos e medicamentos para pacientes.

No entanto, já antes da necessidade de urgência, provocada por uma emergência sanitária global, o movimento pelo AA estabelece que o conhecimento científico deve circular livremente. E, para tal, seus adeptos vêm construindo, desde a década de 1990, um ecossistema complexo e robusto para abrir não apenas o acesso, mas várias dimensões do conhecimento científico, incluindo o seu processo de construção. Nesse período, foram elaboradas declarações, manifestos, políticas científicas – institucionais, nacionais e regionais – infraestruturas, protocolos de interoperabilidade, capacitações e incentivos para fomentar uma Ciência Aberta, transparente em todas as facetas, como um "novo normal" – para usar "termos pandêmicos". Igualmente, acumularam-se reflexões sobre limites, incoerências e, especialmente, o potencial do AA como propulsor de uma ciência mais forte, autônoma, regional, democrática e socialmente engajada.

Ao ser convidada pela Associação Brasileira de Editores Científicos (ABEC Brasil) para organizar o painel **Acesso Aberto, práticas que ampliam a democratização**

do conhecimento científico, a iniciativa "Otra Ciencia Abierta en América Latina Ya Existe" reuniu três especialistas que apresentaram casos empíricos com distintas visões do que pode significar a abertura do conhecimento, propondo um diálogo entre o AA e as perspectivas da Ciência Cidadã, do jornalismo científico e da divulgação científica. A sessão buscou ampliar a visão dos editores científicos sobre outras implicações e modalidades da abertura da literatura científica, propondo que esse ecossistema se estenda a públicos não especializados, dessa forma, tornando o ato de comunicar e desenvolver o conhecimento mais abrangente, inclusivo, participativo e equitativo.

Vanessa Jorge[1], embora não o mencionasse em seu título, dedicou boa parte da sua apresentação **Proposta de matriz de indicadores para ciência cidadã** à Parceria para o Governo Aberto (Open Government Partnership, OGP) – ambiente no qual foi desenvolvida uma proposta de indicadores para a Ciência Cidadã. Trata-se de uma iniciativa global, que tem o Brasil como um dos países fundadores e que, na sua versão nacional, é coordenada pela Controladoria Geral da União (CGU).

A OGP Brasil reúne instituições da administração pública e organizações da sociedade civil com o objetivo de difundir e incentivar práticas governamentais relacionadas à transparência dos governos, ao acesso à informação pública e à participação social. Em seus planos nacionais (bianuais), a iniciativa desenvolve ações para melhorar os serviços públicos e capacitar os cidadãos, empregando novas tecnologias para fortalecer a governança e a democracia. Até o momento, o Brasil já concluiu cinco planos de Governo Aberto, com participação de mais de 800 representantes das organizações envolvidas, sendo 86 públicas e mais de 130 da sociedade civil.

Os temas tratados pela OGP são selecionados a partir de prioridades indicadas pela sociedade civil e por instituições da administração pública e passam por uma consulta pública. Desde o 4º Plano Nacional (2018-2020), a Ciência Aberta vem se firmando como uma das prioridades constantes da OGP. Na sua primeira aparição, havia dois compromissos: (i) *Estabelecer, de forma colaborativa, modelo de referência de política de dados abertos que promova integração, capacitação e sensibilização entre sociedade e as três esferas de governo a partir do mapeamento das demandas sociais* e (ii) *Estabelecer mecanismos de governança para o avanço da Ciência Aberta no Brasil.*

[1]JORGE, Vanessa de Arruda. **Proposta de matriz de indicadores para ciência cidadã**. [2022]. *In*: PUBLISHING TRENDS, 1., 2022, Botucatu, SP. [Palestra]. Botucatu, SP: ABEC Brasil, 2022. Disponível em: https://www.abecbrasil.org.br/painel/uploads/www/eventos/00056/Trends-Painel3-Vanessa_Arruda_Jorge.pdf. Acesso em: 31 jan. 2023.

No 5º Plano (2021), extraordinariamente mais curto por conta da pandemia da COVID-19, diversos compromissos tratavam da gestão, compartilhamento e abertura de dados. Dois deles associavam *dados abertos à ciência e tecnologia* – *meio ambiente e florestas* e *cadeias agropecuárias* e um terceiro os relacionava a *direitos humanos.* A quarta prioridade abordava a questão dos maus tratos a animais e Governo Aberto, e apenas uma delas não mencionava explicitamente nem dados, nem abertura *(combate à corrupção no setor público).*

Após essa introdução ao contexto da OGP, Vanessa apresentou o compromisso 8, *Transparência em Ciência: novos mecanismos de avaliação para o avanço da Ciência Aberta – Monitoramento e Execução*, cuja principal meta era *construir uma proposta de modelo de avaliação que fomente a Ciência Aberta*. A partir dos trabalhos desenvolvidos por 11 grupos de trabalho, esperava-se contribuir, entre outros, para os seguintes objetivos: (i) a definição de indicadores que favoreçam a publicação científica em AA; (ii) incentivos claros, aos pesquisadores, para a adoção de práticas de Ciência Aberta; (iii) um sistema de avaliação que favoreça, de forma clara, as atividades de Ciência Aberta e (iv) indicadores que promovam o compartilhamento de dados de pesquisa.

No âmbito do oitavo compromisso, o grupo de trabalho do quinto marco se dedicou ao desenvolvimento de uma proposta de matriz de indicadores para a Ciência Cidadã – dimensão da Ciência Aberta que enfatiza o envolvimento do cidadão como parceiro voluntário em atividades científicas tradicionalmente desenvolvidas por profissionais. Esta participação cidadã se efetiva em diferentes graus de engajamento: cocriação (maior), colaboração (intermediário) e contribuição (grau menor, normalmente restrito à coleta de dados). Qualquer que seja a rota seguida, porém, é indispensável que o projeto seja concebido e planejado por pessoas capazes de integrar diversas disciplinas e saberes.

A prática da Ciência Cidadã é bastante consolidada na Europa, Austrália e Estados Unidos, onde já se têm movimentos acadêmicos fortes, associações de pesquisadores e, até, editais de financiamento específicos. No Brasil, constituiu-se a Rede Brasileira de Ciência Cidadã, com o objetivo de sistematizar esse modo de construção do saber e definir suas boas práticas. Dentre seus diversos objetivos, destacam-se: (i) realizar o mapeamento continuado e produzir um banco de dados das ações de Ciência Cidadã no país, divulgando-as em um portal e em redes sociais; (ii) oferecer soluções para promover maior engajamento de voluntários não acadêmicos e de cientistas em projetos de Ciência Cidadã; e (iii) articular com agências de fomento/financiamento o apoio a iniciativas de pesquisa que usem a abordagem de Ciência Cidadã.

Em termos de iniciativas em andamento no país, a palestrante destacou a plataforma WikiAves, na qual qualquer pessoa pode incluir registros fotográficos e/

ou sonoros de aves avistadas em um determinado local e o Projeto Ciência Aberta Ubatuba, que promoveu a articulação entre os diversos atores envolvidos com a produção e circulação do conhecimento da cidade, visando a encontrar soluções de desenvolvimento apropriadas ao contexto local.

Sob esse pano de fundo, o marco 5 do compromisso 8, coordenado pela Fiocruz, desenvolveu uma proposta de *Indicadores de Avaliação e Apoio à Ciência Cidadã* (Jorge, 2022). A matriz elaborada contempla nove dimensões, cada uma delas desdobradas em subdimensões, mencionadas na apresentação. Entre as nove dimensões, Vanessa destacou as quatro primeiras: (i) resultados científicos, (ii) engajamento cidadão, (iii) benefícios para os cidadãos participantes e (iv) incentivos e benefícios para os pesquisadores.

Por fim, Vanessa ressaltou a afinidade entre os princípios da Ciência Cidadã e da Ciência Aberta, com destaque para a abertura de dados – aspecto que, como antes mencionado, está presente em diversos compromissos da OGP. "Se os dados são gerados com participação cidadã, nada mais justo e pertinente que sejam disponibilizados de modo amplo, geral e irrestrito."

Germana Barata[2] iniciou sua palestra **O valor do acesso aberto para a democratização do conhecimento científico através da divulgação da ciência** sobre o papel do AA para democratizar o conhecimento por meio da divulgação científica, recordando que vários convidados do Publishing Trends destacaram, ao longo do encontro, o valor público do conhecimento e afirmou que pretende instigar a plateia a refletir sobre a sua responsabilidade, como produtora de conhecimento, em torná-lo verdadeiramente acessível.

A palestrante destacou o papel do jornalismo científico e da divulgação científica durante a pandemia da COVID-19, que povoaram as manchetes dos principais meios de comunicação com resultados de pesquisa e outras notícias do campo científico, correlacionando o caráter emergencial da crise sanitária com a aceleração de uma série de processos que buscavam ampliar o acesso da sociedade à informação científica.

Germana afirmou que, em 2020, por conta de uma série de acordos internacionais e exigências geradas pela pandemia, registrou-se o primeiro momento em que o número de artigos em AA alcançou o mesmo patamar que os artigos em acesso restrito. A produção científica internacional, relacionada à COVID-19, chegou ao nível de 4% neste ano e, dois anos depois, era de 9.5% dos artigos disponíveis na base Dimensions. Segundo a palestrante, essa explosão de conhecimento sobre

[2]BARATA, Germana. **O valor do acesso aberto para a democratização do conhecimento científico através da divulgação da ciência**. *In*: PUBLISHING TRENDS, 1., 2022, Botucatu, SP. [Palestra]. Botucatu, SP: ABEC Brasil, 2022. Disponível em: https://www.abecbrasil.org.br/painel/uploads/www/eventos/00056/Trends-Painel3-Germana_Barata.pdf. Acesso em: 31 jan. 2023.

diversos aspectos da doença precisa ser seguida por outras ações que levem esse conhecimento a ser absorvido pela sociedade, influenciando comportamentos e decisões em políticas públicas.

Compartilhando dados sobre a citação de artigos sobre a COVID-19 na rede social Twitter, Germana destacou que muitos artigos *linkados* e/ou acessados estão na modalidade bronze do AA. Ou seja, são artigos que originalmente eram de acesso restrito, mas que tiveram seus *paywalls* derrubados pelas editoras, detentoras de direitos, por conta da importância social de seus conteúdos. Essa relevância se refletiu em índices altimétricos, que revelam que artigos em AA ganham mais atenção do público em geral que artigos de acesso restrito.

A palestrante destacou que a importância da abertura do conhecimento para o público não acadêmico está presente nas três Declarações do AA: a de Budapeste (Budapest [...], 2002) já enfatizava que "devemos comunicar com os nossos colegas acadêmicos, a imprensa acadêmica e a imprensa não acadêmica mainstream"; a de Bethesda (Bethesda [...], 2003) afirma que é "preciso maximizar o acesso e o benefício para cientistas, acadêmicos e o público em todo mundo", enquanto a de Berlim (Berlim [...], 2003) menciona que "é preciso estar rapidamente acessível em larga escala à sociedade".

Citando o projeto internacional de pesquisa Voices, compartilhou que o grupo brasileiro está estudando a relevância das agências de notícias que trabalham temas científicos como a agência Bori, Eurekaalert!, Science Media Center e Alpha Galileo. Trata-se de iniciativas que recebem resultados de pesquisas ainda não publicados e os distribuem a centenas de jornalistas, em primeira mão, com o propósito de qualificar a cobertura e o debate público. Dos dez artigos mais populares da agência Eurekalert!, oito estão em AA, um em Acesso Aberto bronze e um em acesso restrito – uma distribuição que demonstra o potencial do AA.

Em janeiro de 2020, um *release* da agência Eureka! sobre um artigo que abordava mudanças genéticas do cérebro disparou as buscas por esse conteúdo, que chegou a incrível marca de um milhão de acessos. Ainda abordando a democratização do conhecimento desde uma perspectiva de equidade, Germana comentou que, na esfera da divulgação científica em redes sociais, não se identifica uma discriminação por conta do gênero do autor, da instituição a qual está vinculado ou país de origem.

Nesse sentido, a palestrante destacou que o *press release* das agências especializadas em ciência é uma ferramenta de comunicação estratégica. Por vezes, o artigo não obtém muitas citações por pares, mas tem significativa circulação nas redes sociais e ampla penetração na grande imprensa. Por isso, Germana reivindicou aos editores científicos, autores e diretores de indexadores repositórios que reconheçam a divulgação científica como importante ferramenta para tornar

a Ciência Aberta, enfatizando que estar em AA não garante que o conhecimento será utilizado, absorvido ou posto em ação.

Finalizando sua apresentação, Germana citou a espiral da cultura científica, desenvolvida por Carlos Vogt (2003), do Laboratório de Estudos Avançados em Jornalismo (Labjor), da Unicamp, conceito que destaca as dinâmicas entre a produção e difusão de ciência, formação de cientistas, ensino da ciência para crianças e jovens, até chegar na divulgação científica como uma atividade de educação não formal. No centro da espiral está o AA, que foi impulsionado por diversas declarações e políticas, mas que precisa, segundo a palestrante, gerar novos esforços para levar o conhecimento para a sociedade como vêm fazendo as agências de notícias especializadas em ciência.

Sabine Righetti[3], sob essa contextualização geral, abriu sua apresentação **Impacto da divulgação científica para as revistas, autores e para políticas públicas** alertando para os riscos do negacionismo científico e para o "preocupante fato de que a sociedade está distante da ciência", afirmando que "o que se sabe é que dificilmente um trabalho [científico] impacta uma tomada de decisão se ficar restrito às prateleiras das universidades".

Passou, em continuação, a descrever a Agência Bori e sua atuação, desde 2020, no sentido de alterar esse panorama. O trabalho da agência se dá em duas frentes: (i) como fonte para jornalistas buscarem pesquisas inéditas "explicadas" (i. e., apresentadas em uma linguagem acessível a não especialistas) e (ii) como centro de treinamento de pesquisadores e de jornalistas para aproximar suas linguagens e permitir, entre ambos, uma comunicação precisa e eficaz.

Para bem cumprir as missões que se impôs, a Bori conta com um cadastro de mais de 2.500 jornalistas e de mais de 500 pesquisadores de diversas instituições do país, que se tornam acessíveis aos primeiros para esclarecimentos, dúvidas e discussões. Uma quantidade até maior de profissionais de imprensa visita diariamente a Agência em busca de pautas. Para ilustrar, no ano em curso à época (2022), até a data da apresentação (7/out), o conteúdo gerado a partir da Bori já havia obtido mais de 1.600 reproduções imediatas em diversos veículos de comunicação de massa no Brasil.

A cada dois dias, uma chamada para um novo estudo é antecipada para a imprensa, com 15 repercussões imediatas por trabalho, em média. A Bori executa sua prospecção automaticamente na plataforma SciELO, mas também incentiva submissões diretas pelo seu site, com antecipação mínima de dez dias relativamente

[3]RIGHETTI, Sabine. **Impacto da divulgação científica para as revistas, autores e para políticas públicas**. *In*: PUBLISHING TRENDS, 1., 2022, Botucatu, SP. [Palestra]. Botucatu, SP: ABEC Brasil, 2022. Disponível em: https://www.abecbrasil.org.br/painel/uploads/www/eventos/00052/Trends-Painel3-Sabine_Righetti.pdf. Acesso em: 31 jan. 2023.

à data de publicação. Entre os critérios de seleção de pautas, destacam-se o interesse jornalístico e o potencial de impacto na vida das pessoas. Uma vez pré-selecionados para a disseminação, são avaliados o resultado que poderá ser alcançado pelo trabalho e quanto a pesquisa aporta de novo ao conhecimento em sua área.

A essas políticas, alia-se a *expertise* da equipe Bori, integrada por pessoas com treinamento em pesquisa e competência em comunicação e em ciência (assim, efetiva e literalmente, "jornalistas científicos"). Critérios e *expertise* otimizam a qualidade e a pertinência do conhecimento recém-descoberto que é veiculado, vislumbrando uma contribuição eficaz ao aprimoramento de tomadas de decisão públicas e um impacto positivo para a sociedade. Entre os vários exemplos, Sabine destacou temas recentemente trabalhados pela agência, como a biopirataria digital com abelhas (que se tornou pauta no Congresso Nacional); a insegurança alimentar, produção e consumo de alimentos e nova rotulagem de alimentos; a varíola dos macacos (*monkeypox*); a descoberta de uma nova espécie de planta na Amazônia pelo Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia (INPA), a *Tovomita cornuta*.

Com respeito a essa última divulgação, a atuação da Bori gerou uma alta demanda de informações diretamente dirigidas aos pesquisadores, que se surpreenderam com a grande quantidade de *e-mails* recebidos. O resultado foram mais de 15 reportagens originais e mais de 30 compartilhamentos, em *sites*, redes sociais, *podcasts* e televisão, no Brasil e no exterior.

Sobre a segunda frente de atuação da agência, como centro de treinamento de pesquisadores e de jornalistas para uma comunicação precisa e eficaz, um desafio importante é o fato de que os pesquisadores não costumam receber formação para comunicação com a imprensa, portanto não sabem como agir quando solicitados a conceder uma entrevista para jornalistas. É preciso que uns aprendam a "falar a língua" dos outros, o que não é trivial. A capacitação da Bori, que já havia treinado, à época, mais de 250 pesquisadores em comunicação com a mídia, visa à construção de um relacionamento mais amistoso e eficaz entre as partes envolvidas. Ela é gratuita, para os pesquisadores da base, mas também pode ser contratada por grupos de pesquisa ou universidades. Nesse sentido, Sabine finalizou seu relato de experiência ressaltando que a preparação de pesquisadores para falar com a imprensa é essencial para ampliar a visibilidade das pesquisas e dos periódicos editados no Brasil, de modo a possibilitar o benefício do conhecimento neles veiculado para a sociedade como um todo.

Como comentários finais, lembramos que, assim que iniciados no campo científico, especialmente na etapa de comunicação de novos conhecimentos por meio do processo de editoração de artigos por revistas científicas, os jovens pesquisadores aprendem que *a ciência que não se vê, não existe*.

Na década de 1950, bem antes da criação dos repositórios, os pesquisadores das ciências naturais já distribuíam *preprints* aos seus pares – cópias impressas dos originais que submetiam às revistas. Além disso, eles disponibilizavam aos autores, para livre distribuição, determinado número (geralmente, 20) de *reprints* – cópias dos artigos como publicados. É o que se tinha de AA na era Gutenberg – embora não se usassem os termos *livre* e *aberto* (*free* e *open),* cuja popularização se iniciou na década de 1980, na área de *software*.

A abertura à literatura científica, por via eletrônica, chegou em 1991, com o arXiv, o servidor de *preprints* da física de altas energias, porém ainda de modo não sistematizado. Nos anos que se seguiram, a tecnologia dos *open archives* e a disciplina da Dublin Core Metadada Initiative levaram aos repositórios (em substituição aos "depositórios") e o AA à literatura científica revisada por pares se formalizou nas três declarações do AA – Budapeste, Bethesda e Berlim.

Ao defenderem e reivindicarem o AA aos resultados da pesquisa, as declarações impulsionaram um movimento global que promove um significativo aumento na velocidade da circulação de novos conhecimentos, agora de forma aberta. Todavia, é a divulgação científica, quando *explica* tais resultados de forma clara e acessível, que leva os novos descobrimentos da ciência a serem mais rapidamente compreendidos por uma audiência ampla, acelerando sua influência sobre comportamentos individuais, iniciativas, movimentos sociais, políticas públicas e sociedade.

A relação entre a comunicação científica e a divulgação científica se fez presente nas apresentações de Sabine e Germana, que valorizaram o papel da divulgação por meio do jornalismo científico. Ao ressaltar a importância de uma divulgação competente, relatando casos de sucesso, o AA ao conhecimento adquire novas dimensões, atingindo seu objetivo final apenas quando devidamente difundido na sociedade em geral. Nesse sentido, a atuação deliberada e sistematizada da divulgação científica e do jornalismo científico, para levar o conhecimento de maneira descomplicada às pessoas, precisa ser reconhecida como uma dimensão necessária da Ciência Aberta.

Já Vanessa trouxe uma perspectiva do AA menos familiar dos editores científicos, destacando formas mais horizontais e dialógicas de produzir conhecimentos mediante a colaboração aberta entre pesquisadores profissionais e cidadãos automotivados para tal atividade.

Hoje, vários movimentos convergem no termo guarda-chuva Ciência Aberta, que abriga práticas, como dados abertos, cadernos abertos de laboratório, recursos educacionais abertos, *software* aberto, entre outros. Com exceção da Ciência Cidadã, o foco de todas essas aplicações está na abertura dos produtos (intermediários ou finais) da pesquisa científica, tendo como seu público-alvo outros pesquisadores

que compartilham o contexto acadêmico. Ou seja, enfatiza a comunicação científica entre o público especializado e profissional, mantendo fechada a possibilidade de se relacionar com uma audiência mais ampla, não especializada e amadora, especialmente no que se refere à produção e à comunicação científica. Nessa perspectiva, os cidadãos são, no melhor dos casos, objetos passivos da divulgação científica. Jamais terão atribuição e reconhecimento público da sua participação em ciência, por exemplo, com a coautoria em publicações ou apresentações em eventos. Essa é uma situação que, desde a perspectiva da Ciência Cidadã, deve se tornar um ponto de debate entre editores de revistas científicas.

Se atualmente o conhecimento é produzido a taxas altíssimas, não é adequado que ele se mantenha restrito a um pequeno grupo de especialistas. Essa situação é especialmente importante quando se trata de pesquisa científica financiada com recursos públicos, subsidiados pelo pagamento de impostos pelos cidadãos. Vale lembrar que, já em 1948, as Nações Unidas proclamavam que *todo ser humano tem o direito de participar livremente da vida cultural da comunidade, de fruir as artes e de participar do progresso científico e de seus benefícios* (Declaração Universal dos Direitos Humanos, 1948).

Nesse sentido, o painel buscou provocar uma reflexão entre editores científicos sobre a possibilidade de ampliar o significado de AA. Conforme indicado por Vogt (2003), a espiral da cultura científica se espraia por outras atividades e outros públicos que devem ser reconhecidos, incluídos e apoiados por editores científicos em uma perspectiva mais abrangente, inclusiva, participativa e equitativa de ciência.

REFERÊNCIAS

BUDAPEST OPEN ACCESS INITIATIVE (BOAI). **Read the Declaration**, 14 Feb. 2002. Disponível em: https://www.budapestopenaccessinitiative.org/read/. Acesso em: 20 ago. 2023.

BETHESDA STATEMENT ON OPEN ACCESS PUBLISHING. Summary of the April 11, 2003, Meeting on Open Access Publishing. **Internet Archive Wayback Machine**, June 20, 2003. Disponível em: https://web.archive.org/web/20120203144752/http://www.earlham.edu/~peters/fos/bethesda.htm. Acesso em: 20 ago. 2023.

BERLIN DECLARATION ON OPEN ACCESS TO KNOWLEDGE IN THE SCIENCES AND HUMANITIES. **Open Access Initiatives of the Max Planck Society**, 2003. Disponível em: https://openaccess.mpg.de/Berlin-Declaration. Acesso em: 20 ago. 2023.

DECLARAÇÃO UNIVERSAL DOS DIREITOS HUMANOS. Assembleia Geral das Nações Unidas (resolução 217 A III), 10 dez. 1948. Disponível em: https://www.unicef.org/brazil/declaracao-universal-dos-direitos-humanos. Acesso em: 20 ago. 2023.

JORGE, Vanessa de Arruda (Coord.) *et al.* **Indicadores de Avaliação e Apoio à Ciência Cidadã**. Grupo de Trabalho do Marco 5 "Indicadores de Ciência Cidadã", out. 2022, v. 2. https://doi.org/10.35078/DP2DGZ

VOGT, Carlos. A espiral da cultura científica. **ComCiência**: Revista Eletrônica de Jornalismo Científico. [online], 10 jul. 2003. Disponível em: https://www.comciencia.br/dossies-1-72/reportagens/cultura/cultura01.shtml. Acesso em: 20 ago. 2023.

SOBRE AS PALESTRANTES

Sabine Righetti é pesquisadora com interesse em comunicação social da ciência, jornalismo científico, percepção pública da C&T, e avaliação e indicadores, tem mestrado e doutorado em Política Científica e Tecnológica pela Universidade Estadual de Campinas (Unicamp) e passagens como pesquisadora pela School of Education (Michigan University, 2012) e pela Graduate School of Education (Stanford, 2017). Foi, também, Eisenhower Fellow. É professora orientadora na especialização em Jornalismo Científico e no mestrado em Divulgação Científica e Cultural da Unicamp, onde lidera o grupo #TemCiencianoBR: produção científica brasileira e sua disseminação. Fundou e coordena a Agência Bori. Recebeu, entre outros, os prêmios de Jornalismo da Folha e da Estácio, e foi finalista do Prêmios Jabuti e Einstein +Admirados em Saúde. Foi destaque da campanha Toda Mulher é Uma Potência, relacionada à atuação das mulheres durante a pandemia da COVID-19.

Vanessa de Arruda Jorge é doutora e mestre em Ciência da Informação pelo convênio Ibict/UFRJ e graduada em Arquivologia pela Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (Unirio). É tecnologista em Saúde Pública da Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz) e, neste ano de 2023, atua como coordenadora de Informação e Comunicação da vice-presidência de Educação, participa da coordenação do Fórum de Editores Científicos e do Fórum de Ciência Aberta da Fiocruz. Tem parceria com o Laboratório Interdisciplinar sobre Informação e Conhecimento do Ibict/UFRJ, na área de Ciência da Informação, onde suas pesquisas enfatizam os temas da Ciência Aberta e inovação cidadã, de dados abertos/compartilhados em saúde, de acesso à informação e da gestão da informação arquivística.

Germana Barata é doutora e mestre em História Social pela Universidade de São Paulo, licenciada e bacharel em Ciências Biológicas pela Unicamp e tem pós-doutorado na Simon Fraser University, do Canadá. É bolsista de produtividade CNPq nível 2 e atua, na Unicamp, como pesquisadora, coordenadora do Curso de Especialização em Jornalismo Científico e professora do mestrado em Divulgação Científica e Cultural. Seus interesses de investigação são redes sociais, revistas científicas, acesso aberto e altmetria. Foi editora da Ciência & Cultura e da ComCiência, publicadas pela Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência e 2ª Secretária da Diretoria da ABEC Brasil, cumprindo seu segundo mandato. Integra, desde 2018, o Comitê da rede internacional Public Communication of Science and Technology, em que deverá continuar pelo menos até 2026, e faz parte do grupo fundador da Associação Latino-Americana de Editoração Científica (ALAEC).

SOBRE OS RESENHISTAS

Anne Clinio é doutora e mestre em Ciência da Informação pelo programa de pós-graduação em Ciência da Informação, convênio Ibict/UFRJ. Membro do Laboratório de Ciência Aberta e Inovação Cidadã. Pesquisadora e integrante da equipe da vice-presidência de Ensino, Informação e Comunicação da Fiocruz, tendo colaborado na formulação e execução da estratégia institucional para produção coletiva e implantação da sua Política de Gestão, Compartilhamento e Abertura de Dados para Pesquisa. Ex-consultora de comunicação do Projeto Rural Sustentável Caatinga, focado na promoção de tecnologias de baixo carbono entre mais de 5 mil agricultores familiares do semiárido. Interesses de pesquisa: ciência aberta, cadernos abertos de laboratório, documentação, ciência cidadã, dados abertos, *commons*.

https://orcid.org/0000-0002-9702-859X
anneclinio@gmail.com

Piotr Trzesniak é licenciado em Educação e bacharel, mestre e doutor em Física pela USP. Professor titular aposentado da Universidade Federal de Itajubá e professor permanente do Mestrado Profissional em Gestão Pública da Universidade Federal de Pernambuco. Desenvolveu pesquisas em Física (Matéria Condensada e Nuclear), em Gestão e em Ciência da Informação. Foi editor, entre outras, da Advances in Scientific and Applied Accounting e do Interamerican Journal of Psychology. Foi consultor/assessor ou teve participação editorial em revistas de várias áreas, bem como junto ao CNPq, Capes, SciELO, Ibict e ao Ministério de Ciência e Tecnologia de Moçambique. Integrou a diretoria da Associação Brasileira de Editores Científicos de 1996 a 2003 e de 2020 a 2024. Coordenou, em 2020, a criação do Emerging Research Information (EmeRI).

https://orcid.org/0000-0002-2833-1923
piotreze@gmail.com

Rejeitando a Ciência Aberta tecnocrática

Germana Barata e Sigmar de Mello Rode

https://doi.org/10.21452/abec.2023.isbn.978-65-993452-7-2.cap14

O evento Publishing Trends foi encerrado com uma palestra bastante provocativa do professor associado da Universidade de Simon Fraser (SFU), do Canadá, diretor do Public Knowledge Project (PKP), e coordenador do projeto "Outra Ciência Aberta na América Latina: Já Existe", com o qual o evento colaborou. **Juan Pablo Alperin**[1], por meio da palestra **Rejeitando a Ciência Aberta Tecnocrática**, propôs uma reflexão sobre uma Ciência Aberta em nossa região com enorme potencial inovador.

Juan demonstrou preocupação com os conceitos de Ciência Aberta (CA) que têm circulado e como as ações de implementação na América Latina têm sido realizadas e não quis deixar passar o conceito de CA como uma questão mais tecnocrática. E é essa visão tecnocrática da ciência aberta que ele pretende rechaçar.

Ele, então, iniciou sua fala descrevendo o que considera por CA, bem como sua versão vista como mais tecnocrática, facilmente mensurável e bem definida.

Nesse sentido, Juan destacou algumas iniciativas que têm se multiplicado na América Latina, voltadas a uma ciência mais democrática e lembrou que há dez anos os eventos científicos tratavam, sobretudo, de acesso aberto e, mais recentemente, o enfoque tem sido a CA. Assim sendo, o movimento da região dialoga com uma tendência global. Então, o palestrante ressaltou a importância de sabermos o que significa CA.

A CA é, para ele, um marco histórico no desenvolvimento científico e que pode ser entendida a partir da definição da Unesco (2022), representada por um gráfico com quatro elementos principais: o primeiro deles, o acesso aberto ao conhecimento, conceito que é mais conhecido e tratado; o segundo, que trata das infraestruturas abertas, as quais o PKP se identifica, uma vez que oferece uma plataforma para que os periódicos científicos possam fazer a editoria científica em

[1]ALPERIN, Juan Pablo. **Rechazando la ciência abierta tecnocrática**. *In*: PUBLISHING TRENDS, 1., 2022, Botucatu, SP. [Palestra]. Botucatu, SP: ABEC Brasil, 2022. Disponível em: https://youtu.be/QgARIH_-0As?t=20121-. Acesso em: 23 jul. 2023.

acesso aberto. Como representante do PKP, Juan disse que se identifica muito e é grato ao reconhecimento que está sendo dado à importância não só de infraestruturas tecnológicas, mas também sociais abertas, afinal, ele enfatiza que as pessoas são um elemento fundamental porque indicam como a abertura deve ocorrer.

A respeito da interação com outros atores externos à comunidade científica, pensando no diálogo com outros agentes sociais ou no diálogo com pessoas de fora da academia, o palestrante ressaltou que esse é o elemento que mais chama atenção hoje, o fato de que a CA não é só para acadêmicos e pesquisadores. Essa abertura tem muitos significados, não é uma abertura em que cidadãos possam vir e agarrar o que é da ciência, mas uma abertura para que a sociedade participe da produção e da divulgação científica. Também relacionado a isso e intimamente ligado a pensar a ciência como um bem público global, é imperativo dialogar com outros sistemas de conhecimento; eis a epistemologia que vem do Sul, inclusiva a outros modos de ser e outros modos de saber, que têm a ver com o conhecimento ancestral ou indígena, e até mesmo de como as coisas são entendidas dentro da sociedade e que pode estar fora da Academia, produzindo e compartilhando conhecimento de outras maneiras. A CA é todas essas coisas, não apenas a abertura do conhecimento. O terceiro elemento é pensar no desenvolvimento da CA com outros atores sociais, e que está bastante presente no evento que ele organizou "Outra Ciência Aberta na América Latina: já existe". A abertura não deve ser voltada apenas para acadêmicos e pesquisadores, mas para uma participação da sociedade. E o quarto elemento se refere ao diálogo com outras maneiras de conhecer, como ele apontou, que podem estar relacionadas ao conhecimento ancestral, indígena, e também a outras epistemologias dentro da sociedade e fora da academia.

Lembrando que o que a América Latina tem de mais forte é o acesso aberto, um modelo com grande quantidade de publicações, resultado da atuação de instituições e grupos que estão trabalhando para a implementação do acesso aberto em nível nacional e regional, que emergiram de forma orgânica e apresentam alta qualidade de produção disponível em acesso aberto e bastante específica para as demandas e a identidade da região. Nesse contexto, Juan destacou o Latindex, o SciELO e a Redalyc.

No entanto, Juan expressou preocupação de que esse modelo latino-americano de acesso aberto corre o risco de desaparecer na região, ou de perder algumas de suas qualidades, pelo fato de a comunidade científica não ser muito explícita no que se pretende com o acesso aberto.

Sem pretender retomar as críticas já feitas ao longo do evento sobre as chamadas Article Processing Charges (APCs), ou taxas de publicações, mas o palestrante as toma como exemplo para mostrar que, ao não se ter um propósito

muito claro sobre o que se quer a partir do acesso aberto "estamos desmantelando um modelo regional apoiado pelas comunidades acadêmicas não comerciais, e começando a ver como cabem mais revistas com o crescimento deste modelo de APCs que estão tirando algumas qualidades do não comercial ou apoiado por comunidades acadêmicas e que vão custar mais", afirmou citando artigo de Vélez e colegas (2020). Na Colômbia e no Panamá, os autores com filiações nacionais estão pagando quinze vezes mais em APC do que há dez anos: passando de US$ 86, em 2009, para US$ 941, em 2019. Isso quer dizer que as instituições deixam de apoiar as revistas regionais para conseguir direcionar recursos para as taxas de publicação, resultado da não valorização do que existe na região. Por trás disso está uma ideologia do acesso aberto mais tecnocrático, em que se preza preponderantemente pela abertura sem se pensar adequadamente em como isso precisa ser feito.

Seguindo com o exemplo da Colômbia, que foi a primeira a assinar os acordos transformadores, Juan afirmou que a abertura, em curto prazo, não considerou o risco real que se colocou no sistema de produção científica e na forma de abertura em longo prazo. Houve, assim, um viés negativo da abertura. "Toda vez que alguém paga para abrir um artigo de um pesquisador da região, essa conquista é vista como um objetivo alcançado, afinal, estamos tendo mais abertura", explica Alperin. E essa abertura é mensurável pois para cada dólar, peso, ou real investido resulta em mais abertura. No entanto, enfatizou, essa prática não nos confronta com os atuais modelos de avaliação da pesquisa, ou seja, não promove mudanças em como avaliamos, o que a ciência faz, onde é publicada, cada um deve apenas obter recursos para publicar seus resultados. "Pagar APCs é muito fácil e é uma maneira de dizer 'estamos apoiando o acesso aberto'", exemplificou o professor.

Então, por um lado, toda vez que se oferta mais um produto, descreveu Juan, como um conjunto de dados, recursos educativos, ou *preprints*, há investimentos em direção a um único parâmetro: o conhecimento científico aberto. Porém, ele chamou atenção para o fato de se estar negligenciando os demais pilares da abertura, como o engajamento de atores sociais e o diálogo aberto com outros sistemas de conhecimento, que também devem compor a CA. "Mudar a cultura em direção a abertura é muito difícil e medir como essa cultura está mudando é ainda mais difícil", enfatizou.

Assim, o desafio está não apenas em obrigar um pesquisador a depositar suas publicações em repositórios de acesso aberto, mas também de incentivá-lo a praticar outros tipos de abertura do conhecimento, como se conectar com o público e buscar os meios mais adequados de abrir a pesquisa para a sociedade. Nem todas as pesquisas devem ser abertas da mesma forma, lembrou o pesquisador. Portanto, é importante que se questione formas de cumprir com as políticas de

acesso aberto que se multiplicaram nas instituições, dentro de uma tendência tecnocrática de cumprir as demandas, mas de mudar a cultura em prol de uma abertura ampla voltada para a sociedade. Não se deve simplesmente substituir a palavra "acesso" das políticas de acesso aberto já existentes por "ciência", provocou Juan, e adicionar dados e *preprints*. Isso seria repetir os erros dos últimos 15 anos e pensar a CA de uma forma limitada.

A Colômbia acabou de aprovar uma Política de Ciência Aberta cujo objetivo principal é "aumentar a visibilidade, o acesso, a reprodutibilidade e a utilidade dos recursos, produtos e resultados científicos, tecnológicos, e de inovação colombianas, ampliando a formação, apropriação, institucionalização e as infraestruturas de Ciência Aberta no país" (Minciencias, 2023). Segundo Juan, as políticas "definem o êxito com a abertura de produtos, mas não com melhorias para a ciência e a cultura". Ele lembrou que o pagamento de APCs em revistas estrangeiras, por exemplo, cumpre estes objetivos. No entanto, faltam vantagens para a CA colombiana e brasileira.

Nesse cenário, qual seria então a alternativa? Ele enumerou alguns pontos relevantes para que haja mudanças na compreensão sobre Ciência Aberta: "A CA não é algo técnico que possa ser resolvido com *software* ou decretos; para adotar a CA é preciso ter objetivos bastante claros; e entender que a infraestrutura necessária está além de *software* e serviços".

É preciso retornar a definição de CA da Unesco, que embora Juan reconheceu não ser perfeita, julgou ser um importante ponto de partida para uma mudança de cultura. É preciso ir além de entender CA como conhecimento aberto, reforçou. Portanto, pensar como ideologia de abertura e com todos os componentes, incluindo a infraestrutura necessária, a participação dos atores sociais e o diálogo aberto com outros sistemas de conhecimento.

Em outras palavras, ele lembrou que é preciso apoiar todos os aspectos da CA, dando apoio para criar e manter infraestrutura e serviços, mas também apoiando quem produz o conhecimento, sem restrição na forma como ele é produzido, valorizar e apoiar quem atua com comunidades e que não necessariamente tenha produtos ou "produtos abertos". "Uma boa política de CA não é aquela que abre produtos; uma boa política de CA transforma o papel das universidades e de todos e todas que fazemos parte [do sistema]", concluiu. E a parte positiva é que essa CA já existe na América Latina, lembrou se referindo ao projeto[2], de mesmo nome, que coordena e que visa dar visibilidade para iniciativas em curso na região.

[2]Mais informações sobre o projeto "Otra Ciencia Abierta en la America Latina Yá Existe" podem ser acessadas em: https://otracienciaabierta.karisma.org.co/index.html.

Para Juan, é hora de se reconhecer e apoiar a CA, pois estamos vivendo um momento-chave em que o mundo experiencia uma onda de maior abertura na ciência. No entanto, ele alertou que, se não aproveitarmos o momento para valorizar e avançar o que já está em desenvolvimento na região, teremos que nos resignar com uma CA tecnocrática, limitada.

A provocativa palestra de Juan sugeriu uma conscientização sobre a prática da CA que estamos praticando na América Latina e que pode ser ainda mais autônoma, atendendo às particularidades da região, sem que simplesmente adote as políticas importadas de países desenvolvidos, que têm definido a avaliação e o desenvolvimento da ciência mundial. Para ele, precisamos de uma mudança cultural de uma CA tecnocrática, que acaba focando em produtos e que atendem apenas às demandas da academia, de um número bastante limitado de pessoas, para uma CA mais universal, inclusiva, diversa e composta por atores sociais e formas de conhecimentos que tradicionalmente tem sido deixado de fora do processo de produção do conhecimento científico.

Nos últimos vinte anos, as políticas de CA na América Latina, e certamente no Brasil, têm se resumido ao acesso aberto, no qual muito se avançou em termos de repositórios para publicações científicas, nos quais a informação pode ser acessada livre e gratuitamente, em periódicos científicos abertos, cujos conteúdos estão disponíveis para quem desejar acessá-los, e até infraestrutura que facilita o acesso aberto. Entretanto, todo esse esforço tem sido voltado para a comunidade acadêmica, detentora de linguagem e métodos específicos bastante limitantes para a maior parte da sociedade.

Pensar dentro do contexto da pandemia da COVID-19 contribui para entendermos a urgência e os enormes benefícios que a abertura da ciência pode promover para a sociedade e para o seu próprio avanço. Esse momento exigiu a retirada de barreiras que poderiam limitar o avanço do conhecimento sobre uma nova doença. A CA promovida e acordada mundialmente fomentou inovações, colaborações e a aceleração da produção do conhecimento como raras vezes se viu na história da ciência e que ajudaram a desenvolver soluções tecnocientíficas, econômicas e sociais que aliviaram as mazelas e os impactos na sociedade. Não parece mais possível retornarmos a um nível pré-pandêmico em que o conhecimento volta a se restringir a alguns setores sociais. Também não é mais aceitável pensarmos em investimentos avultados de países em desenvolvimento para as grandes editoras científicas internacionais que passaram a cobrar APCs ainda mais exorbitantes para as opções de "acesso aberto", de modo a cumprirmos com as exigências de termos um produto "aberto". Como defendeu Alperín, os produtos são a parte mais fácil de ser cumprida e medida na concepção de CA tecnocrática. É preciso, porém, avaliar

medidas e práticas que possam trazer benefícios também para a ciência regional e nacional e de modo que também incluam elementos-chave do conceito de CA e que a academia teima em deixá-los para segundo plano: a participação de outros atores sociais, não apenas na compreensão dos resultados da ciência, mas no fazer científico; além de ampliar o diálogo e as colaborações com outras formas de conhecimentos.

Por outro ângulo, a palestra de Alperín incentivou a comunidade latino-americana a valorizar suas práticas, políticas e seus métodos avaliativos que já são uma realidade e que têm muito a contribuir para a CA mundial. O elemento "social" da CA também precisa ser resgatado para que a ciência deixe de ser apenas autocentrada para beneficiar a sociedade e se beneficiar do diálogo e da participação com essa mesma sociedade.

Nos comentários, Juan falou sobre o Memorandum da Casa Branca dos Estados Unidos "OSTP Issues Guidance to Make Federally Funded Research Freely Available Without Delay"[3], do dia 25 de agosto de 2022, estimulando que as pesquisas financiadas pelo governo fossem disponibilizadas em acesso aberto e liberando o valor anual de 110 milhões de dólares americanos. O que é excelente para as práticas de CA, mas pode trazer impacto no Sul Global que não dispõe desse recurso.

REFERÊNCIAS

COLÓMBIA. Ministerio de Ciencia y Tecnología y Innovación de Colómbia. **Resolução 0777, de 03 de agosto de 2022**. "Por la cual se adopta la Política Nacional de Ciencia Abierta 2022-2031 del Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación. Bogotá, Colómbia: Minciencias. Disponível em: https://minciencias.gov.co/pdf/pdfreader?url=https://minciencias.gov.co/sites/default/files/politica_nacional_de_ciencia_abierta_-2022_-_version_aprobada.pdf. Acesso em: 25 jul. 2023.

UNESCO (2022). **Recomendação da UNESCO sobre Ciência Aberta**. [Publicado em 2021 pela Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (UNESCO)]. Disponível em: https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000379949_por. Acesso em: 23 jul. 2023.

VÉLEZ, Gabriel *et al.* **Identificación de pagos de APC por parte de las instituciones de educación superior (IES) colombianas**: énfasis en las pertenecientes al Consorcio Colombia. [Report], 2020. Disponível em: http://eprints.rclis.org/40494/. Acesso em: 23 jul. 2023.

[3]Memorandum disponível em: https://www.whitehouse.gov/ostp/news-updates/2022/08/25/ostp-issues-guidance-to-make-federally-funded-research-freely-available-without-delay/

BIBLIOGRAFIA SUGERIDA

PRÍNCIPE, Eloísa; RODE, Sigmar de Mello. **Comunicação científica aberta**. Rio de Janeiro: IBICT, 2022. Disponível em: https://www.abecbrasil.org.br/painel/uploads/www/geral/E-book-Comunicacao-cientifica-aberta.pdf. Acesso em: 23 jul. 2023.

SANTOS, Gildenir Carolino; SHINTAKU, Milton. **Ecossistemas e inovações tecnológicas**: da construção às boas práticas. Campinas, SP UNICAMP/BCCL, 2022. 376p.

SOBRE O PALESTRANTE

Juan Pablo Alperin é professor assistente na School of Publishing da Simon Fraser University, diretor associado do Public Knowledge Project (PKP) e codiretor do Scholarly Communications Lab, pesquisador multidisciplinar que usa uma combinação de técnicas computacionais e métodos qualitativos tradicionais para investigar como o conhecimento é produzido, disseminado e usado.

SOBRE OS RESENHISTAS

Germana Barata é pesquisadora e jornalista de ciência do Laboratório de Estudos Avançados em Jornalismo (Labjor), do Núcleo de Desenvolvimento da Criatividade (Nudecri) da Universidade Estadual de Campinas (Unicamp). É bolsista produtividade CNPq, fez parte do Conselho Deliberativo da ABEC Brasil (2018-2020), atua como primeira secretária da atual diretoria da ABEC Brasil (2020-2022; 2022-2024) e faz parte do conselho científico da Rede internacional Public Communication of Science and Technology (PCST). É membro do Comitê Gestor da Década da Ciência Oceânica no Brasil, com enfoque nos desafios da divulgação científica. Ela faz parte do comitê interino e é co-fundadora da Associação Latino-Americana de Editores Científicos (ALAEC).

https://orcid.org/0000-0001-6064-6952
germana@unicamp.br

Sigmar de Mello Rode é doutor em Odontologia (Dentística) pela Universidade de São Paulo (USP) e presidente da ABEC Brasil (2022-2024), tendo já ocupado a presidência nas gestões de 2020-2021, 2014-2015 e 2012- 2013. Certificado pela Council of Science Editors no Programa para Capacitação em Publicação Científica 2021 (ProCPC). É professor titular da Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho (Unesp). Exerce a função de ex-presidente da Região Latino-Americana da International Association for Dental Research (IADR) e da Sociedade Brasileira de Pesquisa Odontológica (SBPqO). Foi editor científico da Brazilian Oral Research (2006-2014). É editor de área da Clinics.

https://orcid.org/0000-0002-4261-4217
sigmar.rode@unesp.br

Certificação ABEC Brasil para **Editor Científico**

Cursos EaD em oferta e próximos lançamentos

Avaliador de Artigo Científico | 60h

Indexadores para Periódicos Científicos | 40h

Aporte Institucional para a Editoria Científica | 10h

Política Editorial Científica | 60h

Recursos Antiplágio | 30h

Atribuição de DOI para Publicações | 20h

Certificação ABEC Brasil
EDITOR CIENTÍFICO

Conheça o ambiente virtual
https://moodle.abecbrasil.org.br
Matrículas em fluxo contínuo

ABEC BRASIL
Associação Brasileira de Editores Científicos

Esta publicação, que constitui o registro oficial das Memórias Críticas do *ABEC Meeting Live 2022* e *Publishing Trends*, traz uma compilação das análises críticas das apresentações realizadas durante os eventos. Essas análises foram cuidadosamente elaboradas pelos moderadores dos painéis e abordam importantes questões à editoria científica, dentre as quais os objetivos de desenvolvimento sustentável e a publicação científica, divulgação científica e redes sociais, ética, avaliação por pares, métricas, indexação das revistas latino-americanas em bases de dados internacionais, sustentabilidade e financiamento.

FAPESP

ABEC BRASIL
Associação Brasileira de Editores Científicos

ISBN: 978-65-993452-7-2
CBL
9 786599 345272